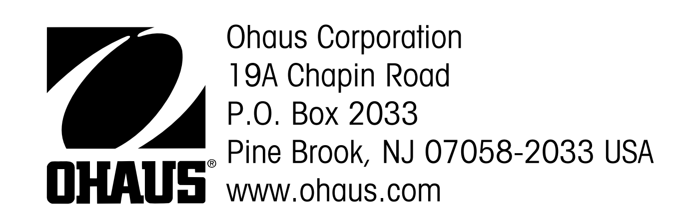


BEDIENUNGSANLEITUNG

Trooper Count-Zählwaage

MANUALE DI ISTRUZIONI

Bilancia Trooper Count

Ohaus Corporation, 19A Chapin Road, P.O. Box 2033, Pine Brook, NJ, 07058-2033, USA

Konformitätserklärung Wir, Ohaus Corporation, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die unten aufgeführten Waagenmodelle mit dem Zeichen „CE" mit den erwähnten Richtlinien und Normen konform sind.

Waagenmodell(e) Trooper Count-Zählwaage

Markiert mit:	**EC-Richtlinie** (einschließlich geltender Änderungen)	**Standard**
CE	**73/23/EC** Elektrogerät zur Verwendung innerhalb der spezifizierten Spannungsgrenzen	**EN61010-1:1993 + A2: 1995** Sicherheitsvoraussetzungen für Elektrogeräte zur Messung, Kontroll- und Laborverwendung, Teil 1: Allgemeine Voraussetzungen
	89/336/EC Elektromagnetische Verträglichkeit	**EN61326:1997 (Klasse B)** EMV-Störaussendung, Wohnbereich, Gewerbebereich und Kleinbetriebe **EN61326:1997 + A1:1998 (Mindestvoraussetzungen)** EMV-Störfestigkeit: Mindesttestvoraussetzungen.

Die letzten beiden Stellen des Jahres, in dem die CE-Markierung aufgebracht wurde: 01

ISO 9001-Registrierung für Ohaus Corporation. Ohaus Corporation, USA, wurde 1994 durch das Bureau Veritas Quality International (BVQI) untersucht und bewertet und erhielt im Anschluss daran die ISO 9001-Registrierung. Dies bestätigt, dass Ohaus Corporation, USA, über ein Qualitätssystem verfügt, das den internationalen Normen zur Qualitätsverwaltung und Qualitätssicherung (Serie ISO 9000) entspricht. BVQI führt in regelmäßigen Abständen wiederholte Prüfungen durch um zu überprüfen, ob das Qualitätssystem ordnungsgemäß implementiert ist.

Ted Xia
President
Ohaus Corporation, Pine Brook, NJ USA

FCC-HINWEIS: DIESES GERÄT WURDE GETESTET UND ENTSPRICHT GEMÄSS TEIL 15 DER FCC-VORSCHRIFTEN DEN GRENZEN FÜR EIN DIGITALGERÄT DER KLASSE A.

DIESE GRENZEN DIENEN DAZU, EINEN ANGEMESSENEN SCHUTZ GEGEN SCHÄDLICHE STÖRSTRAHLUNGEN ZU BIETEN, WENN DAS GERÄT IN EINER GEWERBLICHEN UMGEBUNG BETRIEBEN WIRD. DIESES GERÄT ERZEUGT, VERWENDET UND KANN HOCHFREQUENZENERGIE AUSSTRAHLEN UND ES KANN, WENN ES NICHT GEMÄSS DER BEDIENUNGSANLEITUNG INSTALLIERT UND VERWENDET WIRD, SCHÄDLICHE STÖRSTRAHLUNGEN FÜR DEN FUNKVERKEHR VERURSACHEN. DER BETRIEB DIESES GERÄTS IN EINEM WOHNGEBIET FÜHRT WAHRSCHEINLICH ZU SCHÄDLICHEN STÖRSTRAHLUNGEN, DIE VOM BENUTZER AUF EIGENE KOSTEN BESEITIGT WERDEN MÜSSEN.

DIESES DIGITALGERÄT ÜBERSCHREITET NICHT DIE GRENZEN DER KLASSE A FÜR FUNKSTÖRSTRAHLUNG VON DIGITALGERÄTEN, DIE IN DER NORM FÜR STÖRSTRAHLUNG ERZEUGENDE GERÄTE MIT DER BEZEICHNUNG „DIGITALGERÄT" ICES-003 DES MINISTERIUMS FÜR KOMMUNIKATION IN KANADA AUFGEFÜHRT SIND.

CET APPAREIL NUMERIQUE RESPECTE LES LIMITES DE BRUITS RADIOELECTRIQUES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE CLASSE A PRESCRITES DANS LA NORME SUR LE MATERIEL BROUILLEUR: "APPAREILS NUMERIQUES", NMB-003 EDICTEE PAR LE MINISTRE DES

Unbefugte Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät sind nicht gestattet.

Menu

INHALTSVERZEICHNIS

Menu

Menu

INHALTSVERZEICHNIS (Forts.)

Menu

1. SICH MIT DER TROOPER COUNT-ZÄHLWAAGE VERTRAUT MACHEN

1.1 Einführung

Wir bedanken uns, dass Sie sich für den Kauf einer Trooper Count-Zählwaage von Ohaus entschieden haben. Bei der Trooper Count-Zählwaage von Ohaus handelt es sich eine robuste, zuverlässige elektronische Zählwaage für einen bedienungsfreundlichen Betrieb.

Hinter Ihrem Instrument steht Ohaus, ein führender Hersteller von Präzisions-Indikatoren und -Waagen. Die Abteilung Nachbearbeitung mit ihren geschulten Instrumententechnikern liefert Ihnen garantiert den schnellstmöglichen Service, falls Ihr Gerät gewartet werden muss. Weiterhin steht Ihnen die Ohaus-Kundendienstabteilung zur Beantwortung jeglicher Fragen hinsichtlich Anwendungen und Zubehörteilen zur Verfügung.

Um die vollständige Ausnutzung der Möglichkeiten, die Ihre Trooper Count-Zählwaage bietet, zu gewährleisten, lesen Sie das Handbuch bitte ganz durch, bevor Sie mit der Installation und der Inbetriebnahme Ihres Gerätes beginnen.

1.1.1 Leistungsmerkmale

Die Hauptleistungsmerkmale umfassen:

- Drei LCD-Anzeigen mit Hintergrundbeleuchtung
- Dauerhafter interner Rahmen aus Aluminiumguss, Wägeschale aus Edelstahl, ABS-Gehäuse
- 21-Tasten-Betrieb mit numerischer Tastatur
- Flexibles Wechseln zwischen Maßeinheiten – lb/kg/oz/g
- Serielle RS232-Kommunikationsschnittstelle
- Batteriebetrieb mit 6 internen C-Zellen
- Wechselstromadapter
- Automatisches Abschalten zum Einsparen von Strom
- Mit der Bibliotheksfunktion können Zähldaten für 60 Artikel gespeichert werden. (Teilenummer, APW, Tarawerte, Über-/Unterwerte und Gesamtzählwerte.)
- Positives oder negatives Probenwiegen und Zählen

2. INSTALLATION

2.1 Auspacken und Überprüfung

Öffnen Sie die Verpackung, und nehmen Sie das Instrument und die Zubehörteile heraus. Überprüfen Sie das Instrument auf eventuelle Transportschäden. Informieren Sie umgehend Ihren Ohaus-Händler, falls Sie Grund zur Beschwerde haben oder falls Teile fehlen. Ihr Paket mit der Trooper Count-Zählwaage sollte Folgendes enthalten:

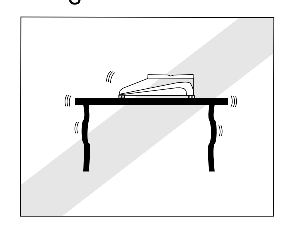
- Trooper Count-Zählwaage
- Wägeplattform
- Wechselstromadapter
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte
- Bleiplombensatz und Kapazitätsaufkleber

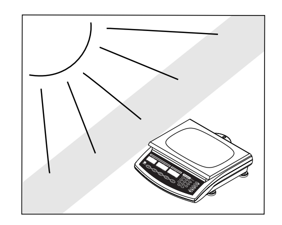
Bewahren Sie alles Verpackungsmaterial auf. Dieses Verpackungsmaterial garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihres Instruments.

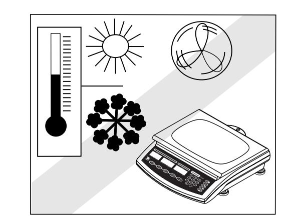
HINWEIS: Entfernen Sie die zwei Transportschrauben, wenn vohanden, auf der Oberseite der Waage.

2.2 Standort auswählen

Die Waage sollte in einer Umgebung eingesetzt werden, die frei von Staub, Wasser, Korrosionsmitteln, Vibrationen oder extremen Temperaturen ist, da sich diese Faktoren auf die Genauigkeit der Waage auswirken. Die Waage sollte auf einer stabilen, ebenen Oberfläche aufgestellt und von Vibrationsquellen, z. B. großen Maschinen, entfernt gehalten werden.







2.3 Stromversorgung anschließen

2.3.1 Batterieinstallation (nach Wunsch)

Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab und legen Sie 6 Alkalibatterien des Typs C in das Batteriefach ein; dabei muss auf die richtige Lage der Batterien geachtet werden. Die negativen Batteriepole sollten auf die Federkontakte weisen.

HINWEIS: Es wird empfohlen, beim Batteriebetrieb der Trooper Count-Zählwaage die automatische Abschaltfunktion mit Zeitgeber einzuschalten, um eine möglichst lange Lebensdauer der Batterien zu gewährleisten. Bei der Einrichtung der Waage beziehen Sie sich auf das Setup-Menü, Abschnitt 4.5.

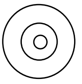
2.3.2 Wechselstromadapter

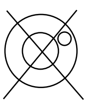
Es muss überprüft werden, ob die Wechselstromversorgung mit der Nennspannung des Wechselstromadapters übereinstimmt. Schließen Sie das Netzkabel des Adapters an der Rückseite der Waage an und stecken Sie den Adapter in eine geeignete Steckdose ein.

2.4 Waage nivellieren

Um kleinere Unregelmäßigkeiten oder Neigungen am Standort auszugleichen, kann die Waage nivelliert werden. Die Waage ist an der Rückseite mit einer Nivellierungsanzeige ausgestattet. Stellen Sie die Nivellierfüße so weit ein, bis die Luftblase in der Anzeige zentriert ist (siehe Abbildung).

HINWEIS: Das Instrument sollte jedesmal nivelliert werden, wenn es an einem anderen Standort aufgestellt wird.



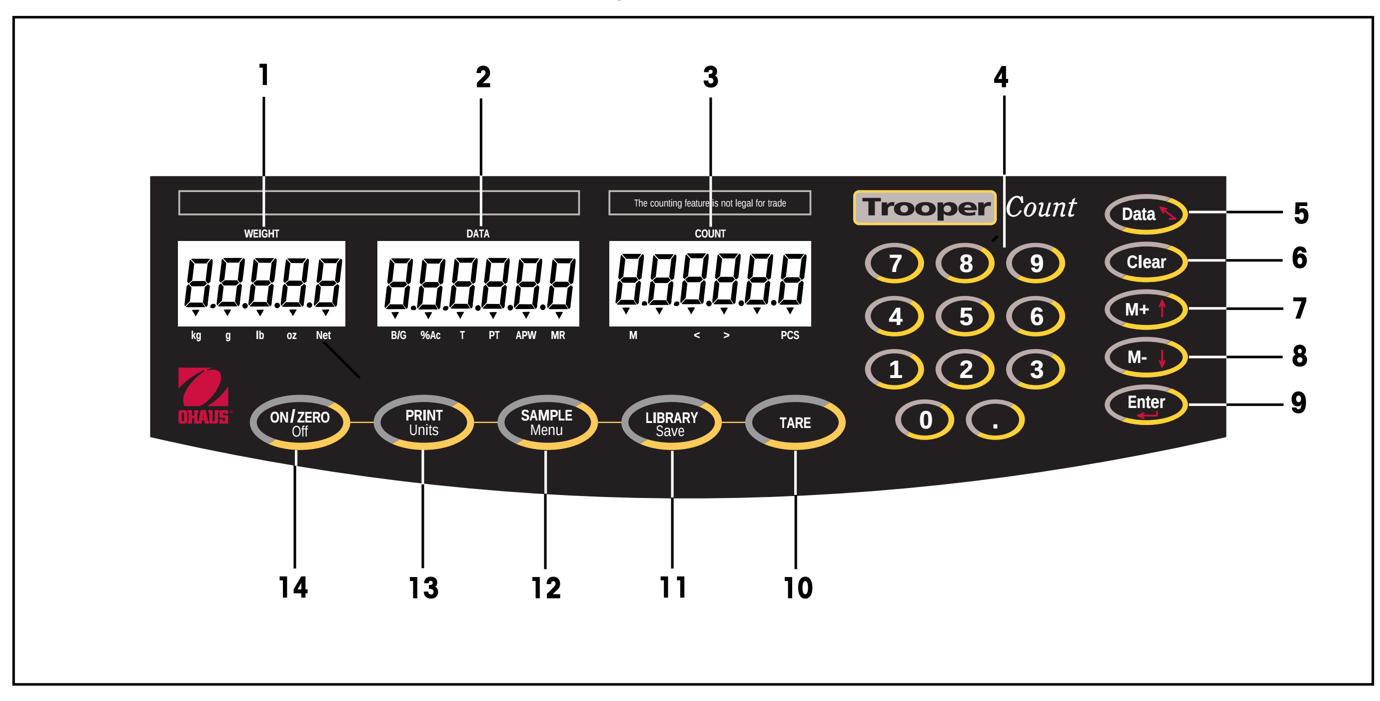


2.5 Stabilisierung

Vor der Inbetriebnahme der Waage sollte dieser eine gewisse Zeit zur Anpassung an die neue Umgebung eingeräumt werden. Die empfohlene Aufwärmzeit beträgt fünf (5) Minuten, falls die Waage sich bereits auf die Zimmertemperatur stabilisiert hat.

3. BETRIEB

3.1 Überblick über Bedienelemente und Anzeigefunktionen



Nr.	Bezeichnung	Funktion
1	Gewichtsanzeige	Zeigt das aktuelle Gewicht auf der Waage an. Die Indikatoren geben die aktive Gewichtseinheit und das Netto- oder Bruttogewicht an. **kg** (Kilogramm) – Maßeinheit. **g** (Gramm) – Maßeinheit. **lb** (Avoirdupois-Pfund) - Maßeinheit. **oz** (Avoirdupois-Unze) - Maßeinheit. **Net** (Nettogewicht) – Bruttogewicht minus Tara.
2	Datenanzeige	Zeigt die vom Benutzer ausgewählten Daten an. Die Indikatoren zeigen den aktiven Datenmodus an: **B/G** (Brutto/Gross) – Gesamtgewicht der Artikel. **%AC** (Prozent Zählgenauigkeit) – Geschätzte Genauigkeit der Zählung basierend auf Probengröße und Waagenauflösung. **T** (Tarawert) – Gewicht des Behälters . **PT** (Voreingestellter Tara-Wert) – Vom Speicher abgerufener Tara-Wert. **APW** (Durchschnittl. Stückgewicht) – Durchschnittliches Gewicht eines Artikels. **MR** (Speicherabruf) – Im Speicher gespeicherte, akkumulierte Menge.
3	Zählanzeige	Zeigt die aktuelle Anzahl der Artikel auf der Waage an. Die Indikatoren zeigen den Zählstatus an: **M** (Speicher) – Im Speicher akkumulierte Menge. **<** (Unter) – Aktuelle Menge ist geringer als Untergrenze. **<** (Über) – Aktuelle Menge ist höher als Obergrenze. **< >** (Zielbereich) – Aktuelle Menge liegt zwischen Ober- und Untergrenze. **PCS** (Stück) – Ein Zählwert wird angezeigt.

Menu

3.1 Überblick über Bedienelemente und Anzeigefunktionen (Forts.)

Nr.	Bezeichnung	Funktion
4	Numerische Tastatur	Hiermit werden für Tara, APW und sonstige Dateneinträge spezifische Werte eingegeben.
5	Data-Taste (Daten)	Mit dieser Taste wird zwischen Datenmodi in der Datenanzeige gewählt. Im Bearbeitungsmodus dient dieses Taste als „Zurück"- oder Rückschritt-Taste.
6	Clear-Taste (Löschen)	Während der Bearbeitung wird mit dieser Taste der blinkende Eintrag gelöscht.
7	M+-Taste	Mit dieser Taste wird die angezeigte Menge zum akkumulierten Speicher addiert. Während der Bearbeitung wird mit dieser Taste die nächsthöhere Option oder Zahl gewählt.
8	M—Taste	Mit dieser Taste wird der Tastatureintrag vom akkumulierten Speicher subtrahiert. Im Probenwiegemodus wird mit dieser Taste das negative Probenwiegen eingegeben. Während der Bearbeitung wird mit dieser Taste die nächstniedrigere Option oder Zahl gewählt.
9	Enter-Taste	Mit dieser Taste wird die Bearbeitungsfunktion des aktuellen Modus aufgerufen. Wenn der aktuelle Modus keine Bearbeitungsfunktionen unterstützt, ertönt zur Anzeige eines Fehlers ein Piepton. Im Bearbeitungsmodus wird mit dieser Taste ein Eintrag akzeptiert.
10	TARE-Taste (Tara)	Mit dieser Taste wird das Gewicht auf der Schale tariert oder es werden Taraeinträge über die Tastatur akzeptiert.
11	LIBRARY *Save*-Taste (Bibliothek – Speichern)	Durch kurzes Drücken dieser Taste werden die (blinkende) Bibliotheks-ID und die Teilenummer angezeigt. Durch wiederholtes Drücken kehrt die Waage zum Wäge-/Zählmodus zurück. Durch ein langes Drücken (3 Sekunden) werden die Bibliotheksänderungen gespeichert.
12	SAMPLE *Menu*-Taste (Proben-Menü)	Durch kurzes Drücken dieser Taste wird der Probenwiegemodus aufgerufen. Durch langes Drücken (3 Sekunden) wird das Setup-Menü der Waage aufgerufen. Im Menümodus kehrt die Waage durch ein kurzes Drücken zum Wägemodus zurück.
13	PRINT *Units*-Taste (Drucken – Einheiten)	Durch kurzes Drücken der Taste werden Daten an die RS232-Schnittstelle übertragen. Durch langes Drücken (3 Sekunden) werden die aktiven Wägeeinheiten durchlaufen. Bei der gewünschten Einheit wird die Taste losgelassen.
14	ON/ZERO *Off*-Taste (EIN/NULL – Aus)	Durch kurzes Drücken wird die Waage eingeschaltet oder die Anzeige auf Null gestellt. Durch langes Drücken (3 Sekunden) wird die Waage ausgeschaltet.

Menu

Menu

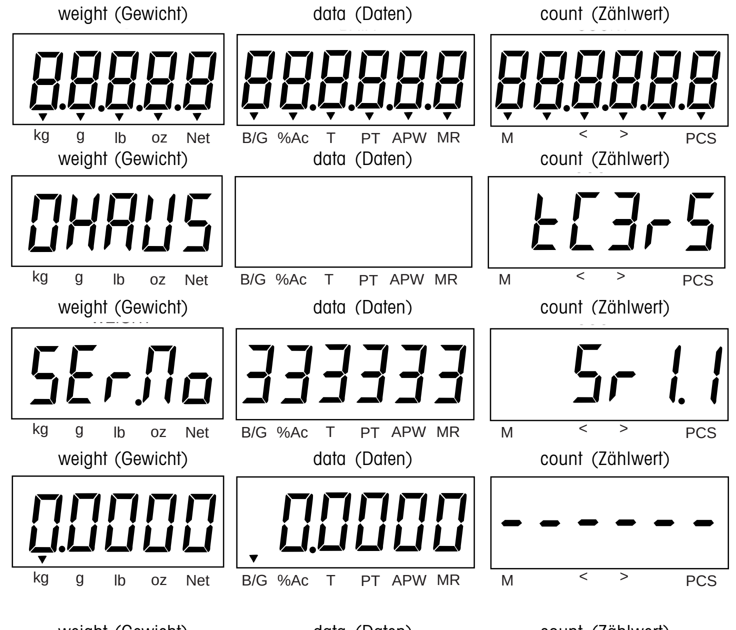
3.2 Grundlegendes Wiegen

Die Trooper Count-Zählwaage wurde ab Werk kalibriert und ist betriebsbereit. Ohaus empfiehlt eine Neukalibrierung der Waage vor der Inbetriebnahme, um eine optimale Genauigkeit zu gewährleisten. Sie können die Waage zu diesem Zeitpunkt mit den werkseitigen Standardeinstellungen in Betrieb nehmen. Sie können die Standardmenüeinstellungen auf Seite 14 nachlesen. Die im Menü in Fettdruck angezeigten Optionen sind die werkseitigen Standardeinstellungen. Die Waage wird im Standardmodus in Betrieb genommen. Falls Sie die Einstellungen ändern möchten, fahren Sie mit Abschnitt 4, Setup, fort.

Wenn die Waage für den Betrieb aufgestellt ist, befolgen Sie die nachstehend beschriebenen Betriebsverfahren.

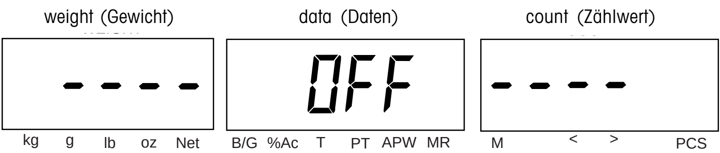
3.2.1. Waage einschalten

Drücken Sie die Taste **ON/ZERO** ***Off*** und halten Sie sie gedrückt, bis die LCD-Anzeige eingeblendet wird. Auf der Anzeige erscheinen nacheinander „Ohaus", die Modellnummer, Seriennummer, Software-Revisionsnummer und die Wägemodusanzeige (siehe unten).



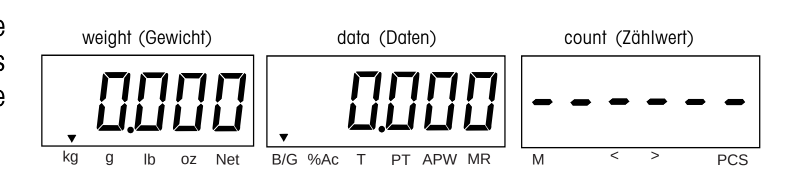
3.2.2 Waage ausschalten

Zum Ausschalten der Waage wird die Taste **ON/ZERO** ***Off*** gedrückt, bis OFF (Aus) erscheint.



3.2.3 Nullbetrieb

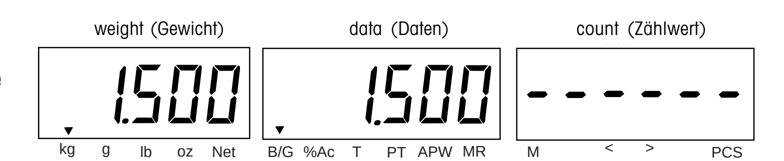
Drücken Sie die Taste **ON/ZERO** ***Off,*** um die Gewichtsanzeige auf Null zu stellen. Das Bruttogewicht wird auf der DATA-Anzeige eingeblendet.



HINWEIS: Ein voreingestellter Tarawert wird nicht auf Null gestellt.

3.2.4 Wiegen

Platzieren Sie das zu wiegende Objekt auf die Waage. Auf der Anzeige ist ein Beispiel von 1.5 kg Bruttogewicht angegeben.



Menu

3.2.5 Manueller Tarabetrieb

Wenn eine Probe gewogen wird, die in einem Behälter aufgelegt werden muss, wird durch das Tarieren das Behältergewicht im Speicher abgespeichert.

Platzieren Sie den Behälter auf die Waage. In diesem Beispiel erscheint 0,5 kg.

weight (Gewicht) | data (Daten) | count (Zählwert)
0.500 | 0.500 | ------
kg g lb oz Net | B/G %Ac T PT APW MR | M < > PCS

Drücken Sie die **TARE**-Taste. Der Behälter wird tariert, das Nettogewicht erscheint in der WEIGHT-Anzeige, und das Taragewicht wird in der DATA-Anzeige eingeblendet.

weight (Gewicht) | data (Daten) | count (Zählwert)
0.000 | 0.500 | ------
kg g lb oz Net | B/G %Ac T PT APW MR | M < > PCS

3.2.6 Tastaturtara

Die Tastaturtara ist ein bekannter Tarawert, der über die Tastatur eingegeben wurde. In diesem Beispiel erscheint 1,234. Geben Sie mit der Tastatur einen numerischen Wert ein und drücken Sie dann die **Tare**-Taste. In der WEIGHT-Anzeige erscheint das Nettogewicht, und in der DATA-Anzeige wird das Taragewicht eingeblendet.

weight (Gewicht) | data (Daten) | count (Zählwert)
-1.234 | 1.234 | ------
kg g lb oz Net | B/G %Ac T PT APW MR | M < > PCS

3.2.7 Voreingestellter Tarabetrieb

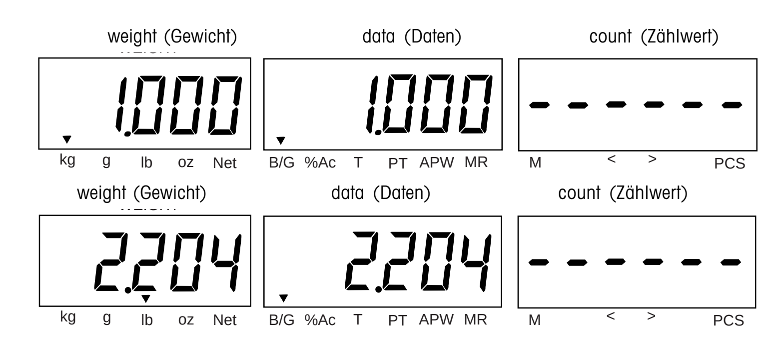
Die Voreinstellungstara ist ein Tarawert, der im Speicher erfasst wird. Zur Verwendung der Voreinstellungstara drücken Sie wiederholt die **Data**-Taste, bis der PT-Indikator erscheint. Um die Voreinstellungstara einzuschalten wird **Enter** gedrückt. Daraufhin erscheint der aktuelle Voreinstellungstarawert. Durch erneutes Drücken von **Enter** wird die Voreinstellungstara wieder ausgeschaltet. Der angezeigte **Tara**-Wert kann über die Tastatur bearbeitet werden oder durch Drücken der Tare-Taste, woraufhin das momentan auf der Schale befindliche Gewicht eingegeben wird.

3.2.8 Betrieb mit Brutto-/Tara-Abruf

Zum Durchlaufen der Brutto- und Tarawerte wird die **Data**-Taste wiederholt gedrückt.

3.2.9 Betrieb mit Einheitenwechsel

Drücken Sie die Taste **PRINT *Units*** und halten Sie sie gedrückt, bis die Anzeige zur ausgewählten Maßeinheit wechselt. Die Anzeigeindikatoren unten an der GEWICHT-Anzeige geben die aktive Wägeeinheit an. Je nach aktivierten Einheiten im Read-Menü können Sie zwischen g, lb, kg oder oz wählen. In diesem Beispiel wird eine Last von 1 kg angezeigt, die auf lb umgerechnet wurde.



3.3 Grundlegendes Zählen

Lesen Sie die Informationen über dieses Verfahren ganz durch, bevor Sie mit der Stückzählung beginnen. Das Probenwiegen und die Stückzählung kann mit Menüoptionen im Count-Menü noch erweitert werden. Zum Probenwiegen gibt es verschiedene Methoden.

- Positives Probenwiegen - eine gegebene Stückzahl wird auf die Waage platziert, das Gewicht wird durch die Stückzahl geteilt, um das durchschnittliche Stückgewicht (APW) zu errechnen. Zusätzliche Stücke werden dann auf die Waage gelegt, gezählt und angezeigt.

- Negatives Probenwiegen - berechnet das APW, wenn eine vorgegebene Stückzahl von der Gesamtmenge abgezogen wird.

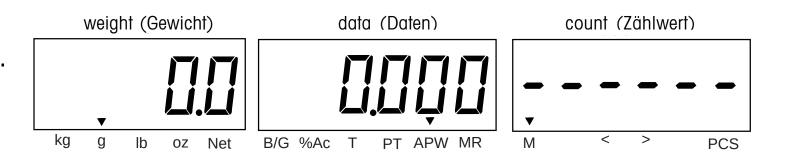
- Das APW kann auch über die numerische Tastatur eingegeben werden. Wenn Teile auf die Waage platziert werden, wird die Anzahl sofort angezeigt.

- Die Trooper-Zählwaage unterstützt positives oder negatives Zählen.

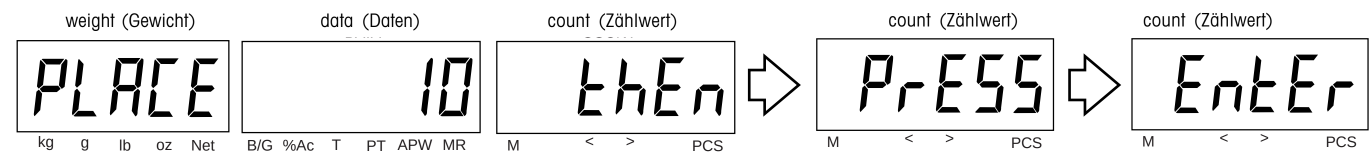
3.3.1 Positives Probenwiegen

Wenn ein Wägebehälter benutzt werden soll:

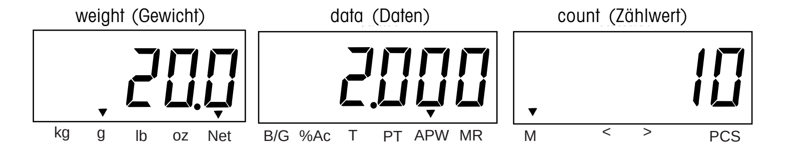
- Wenn es sich um einen bekannten Tarawert handelt, geben Sie eine Tara über die Tastatur ein oder verwenden Sie eine Voreinstellungstara.
- Wenn der Tarawert nicht bekannt ist, platzieren Sie einen Behälter auf die Schale und drücken Sie die **TARE**-Taste.



Drücken Sie die Taste **SAMPLE** ***Menu***.



Auf der Anzeige werden Sie dazu aufgefordert, 10 Proben auf die Waage zu geben. Platzieren Sie die gewünschte Anzahl von Probenstücken in den Behälter. Nachdem Sie 10 Probenstücke in den Behälter gelegt haben, drücken Sie die **Enter**-Taste. Oder Sie können durch Drücken der numerischen Tasten eine alternative Probengröße direkt eingeben. Eine höhere Probengröße führt zu besseren Ergebnissen. Wenn Sie einen Fehler machen, drücken Sie die **Clear**-Taste und beginnen von vorne. Drücken Sie die **Enter**-Taste. Im Beispiel wird eine Probengröße von 10 Stück aufgeführt.



HINWEISE:

1. Wenn das **APW** geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [APW]. Siehe Abschnitt 6.2.
2. Wenn das **Ref. Wt. (Bezugsgewicht)** geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [REF]. Siehe Abschnitt 6.2.

3.3.2 Negatives Probenwiegen

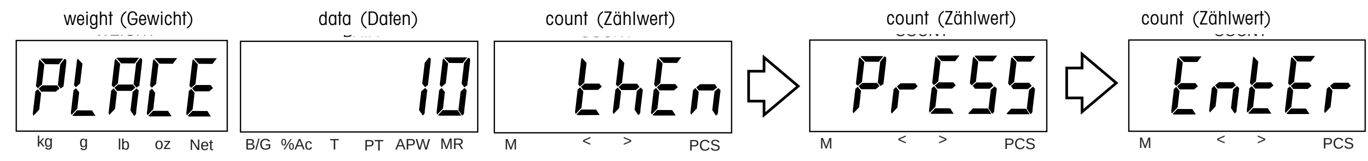
Mit dem negativen Probenwiegen kann die Gesamtmenge auf der Schale bestimmt werden, indem eine bekannte Anzahl von Probenstücken entfernt wird. Die Gesamtmenge kann direkt auf die Waage oder in einen Behälter gegeben werden. Die Trooper Count-Zählwaage berechnet die restliche Stückzahl automatisch, nachdem die Probenmenge entfernt wurde. Wenn ein Behälter verwendet wird, können Sie ein Voreinstellungstaragewicht eingeben oder vor Beginn einfach den leeren Behälter tarieren.

3.3.2 Negatives Probenwiegen (Forts.)

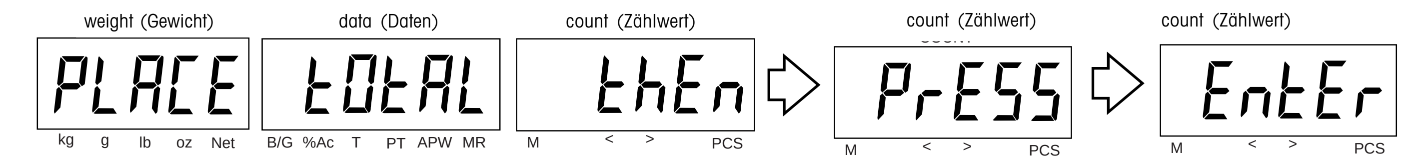
Wenn ein Wägebehälter benutzt werden soll:

- Wenn es sich um einen bekannten Tarawert handelt, geben Sie eine Tara über die Tastatur ein oder verwenden Sie eine Voreinstellungstara.
- Wenn der Tarawert nicht bekannt ist, platzieren Sie einen Behälter auf die Schale und drücken Sie die **TARE**-Taste.

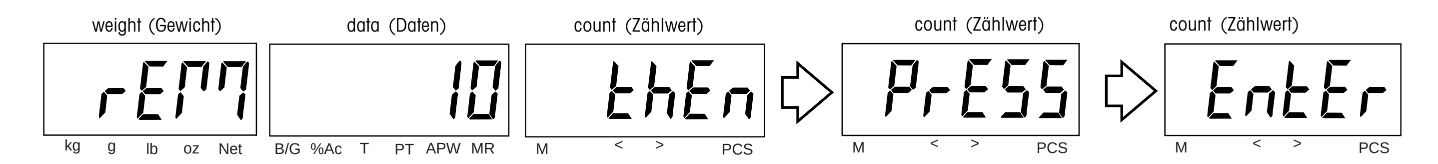
Drücken Sie die Taste **SAMPLE** ***Menu***.



Drücken Sie die Taste **M-**.

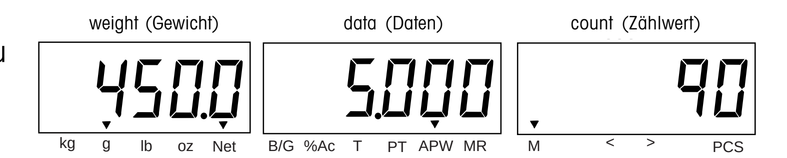


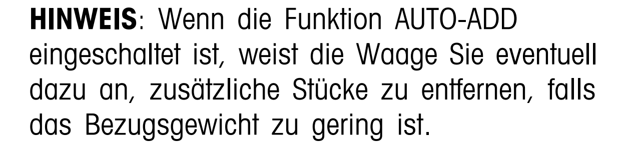
Geben Sie die Gesamtstückzahl auf der Schale an und drücken Sie anschließend die **Enter**-Taste.



Entfernen Sie gemäß der Anweisung 10 Stücke oder ändern Sie über die Tastatur die Stückzahl, die entfernt werden soll, und drücken Sie die **Enter**-Taste.

Geben Sie die entfernten Probenstücke wieder auf die Waage, um die Gesamtstückzahl anzeigen zu lassen.





HINWEIS: Wenn die Funktion AUTO-ADD eingeschaltet ist, weist die Waage Sie eventuell dazu an, zusätzliche Stücke zu entfernen, falls das Bezugsgewicht zu gering ist.

3.3.3 Positives Zählen

Geben Sie nach dem Probenwiegen zusätzliche Stücke auf die Waage und lesen Sie die Stückzahl auf der COUNT-Anzeige ab.

3.3.4 Negatives Zählen

Geben Sie nach dem Probenwigen die gesamte Stückzahl auf die Waage. Drücken Sie die **ON/ZERO** ***Off***-Taste. Nach Entfernen der Stücke wird die entfernte Menge auf der COUNT-Anzeige als negative Zahl angezeigt.

3.3.5 Tastatur zum Bearbeiten von Zähldaten verwenden

Die Werte für APW, Voreinstellungstara (PT) und akkumulierte Zählung (MR) können im DATA-Fenster angezeigt und bearbeitet werden. Drücken Sie im Wägemodus wiederholt die **Data**-Taste, bis der APW-Indikator aufleuchtet. Ein neuer APW-Wert kann über die Tastatur eingegeben und durch Drücken der **Enter**-Taste akzeptiert werden. PT und MR können in ähnlicher Weise bearbeitet werden.

3.4 Bibliotheksmodus

Die Trooper Count-Zählwaage ermöglicht das Abspeichern von Stückzahl-/Zähldaten an 60 Speicherstellen, die durch ID 00 bis ID 59 gekennzeichnet sind. Jede Speicherstelle enthält: Teilenummer, Durchschnittl. Stückgewicht (APW), einen voreingestellten Tarawert, Über- und Unterzählwerte und eine akkumulierte Stückzahl.

Die Daten in der Bibliothek werden ähnlich wie in einer Computerdatei gespeichert. Durch das temporäre Bearbeiten der Daten werden die gespeicherten Daten nicht berührt. Nach Wunsch können temporäre Bearbeitungen gespeichert werden; dann kann die Waage ausgeschaltet werden, ohne dass die Änderungen verloren gehen. Daten in ID 00 können nicht permanent gespeichert werden, aber die Daten können leicht an eine andere Speicherstelle kopiert werden.

Die Bibliothek, ID 01 bis ID 59, kann gesperrt werden (siehe 4.9 Menü „Lockout" (Sperren)), um unbefugte Änderungen an den Daten zu verhindern. Die akkumulierte Zählung wird nicht gesperrt; sie kann somit aktualisiert werden. Wenn die Waage eingeschaltet wird, geht sie standardmäßig auf ID 00.

3.4.1 Bibliotheksbetrieb

Zum Aufrufen der Bibliothek wird die Taste LIBRARY *Save* kurz gedrückt. Ein kurzes Drücken im Bibliotheksmodus ruft den Wägemodus auf.

- Mit der Taste **M+** und **M-** rücken Sie durch die blinkenden Optionen vor.
- Mit der **Enter**-Taste wird die blinkende Option akzeptiert.
- Mit der **Data**-Taste kehren Sie zur vorherigen Option zurück.
- Mit der **Clear**-Taste werden blinkende Daten gelöscht oder sie kann während der Dateneingabe als Rücktaste verwendet werden.
- Drei rasche Pieptöne weisen auf einen Fehler, einen falschen Tastendruck oder Datenwert hin.

3.4.2 Direkte Dateneingabe in die Bibliothek

Folgendes Beispiel wird zur Verdeutlichung der Eingabe von Daten an eine bestimmte Stelle der Bibliothek verwendet.

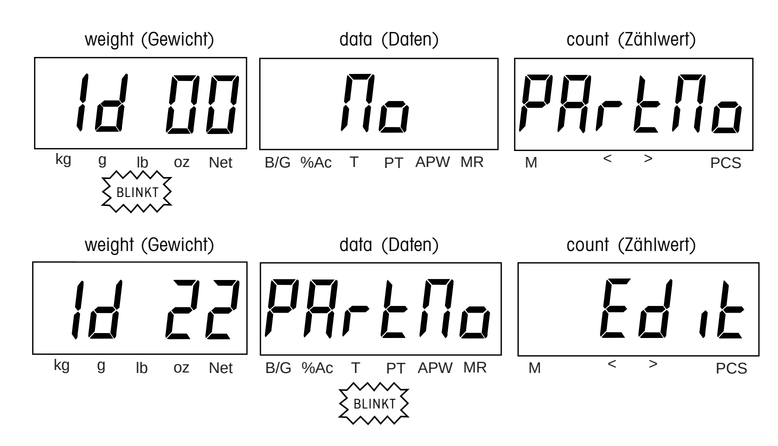
Drücken Sie kurz die Taste **LIBRARY** ***Save***.

Durch kurzes Drücken der Taste **M+** oder **M-** werden die bereits belegten Bibliotheksstellen angezeigt.

Geben Sie mithilfe der numerischen Tasten die gewünschte Bibliotheksnummer ein. Bei dem abgebildeten Beispiel handelt es sich um eine leere Stelle, ID 22.

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um ID 22 zu akzeptieren.

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um die Teilenummer zu bearbeiten, oder drücken Sie **M+**, um dies zu überspringen.



3.4.2 Direkte Dateneingabe in die Bibliothek (Fort.)

Geben Sie mithilfe der numerischen Tasten 0-9 die gewünschte Teilenummer ein. In diesem Beispiel verwenden wir 1230000000. Sie werden feststellen, dass die Teilenummer bis zu 12 Stellen hat und die Anzeigefenster DATA und COUNT verwendet. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den Eintrag zu bestätigen.

Drücken Sie die Taste **M+**; die Anzeige rückt auf APW vor. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den APW-Wert aufzurufen.

Geben Sie unter Verwendung der numerischen Tastatur den Wert für APW ein. Im abgebildeten Beispiel wird ein durchschnittliches Stückgewicht von 2 g angezeigt. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um diesen Wert zu akzeptieren.

Drücken Sie die Taste **M+**, um zur Einstellung der Voreinstellungstara vorzurücken. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den Tarawert aufzurufen.

Geben Sie mithilfe der Tastatur das gewünschte Taragewicht ein. Das abgebildete Beispiel zeigt 50 g an. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um diesen Wert zu akzeptieren.

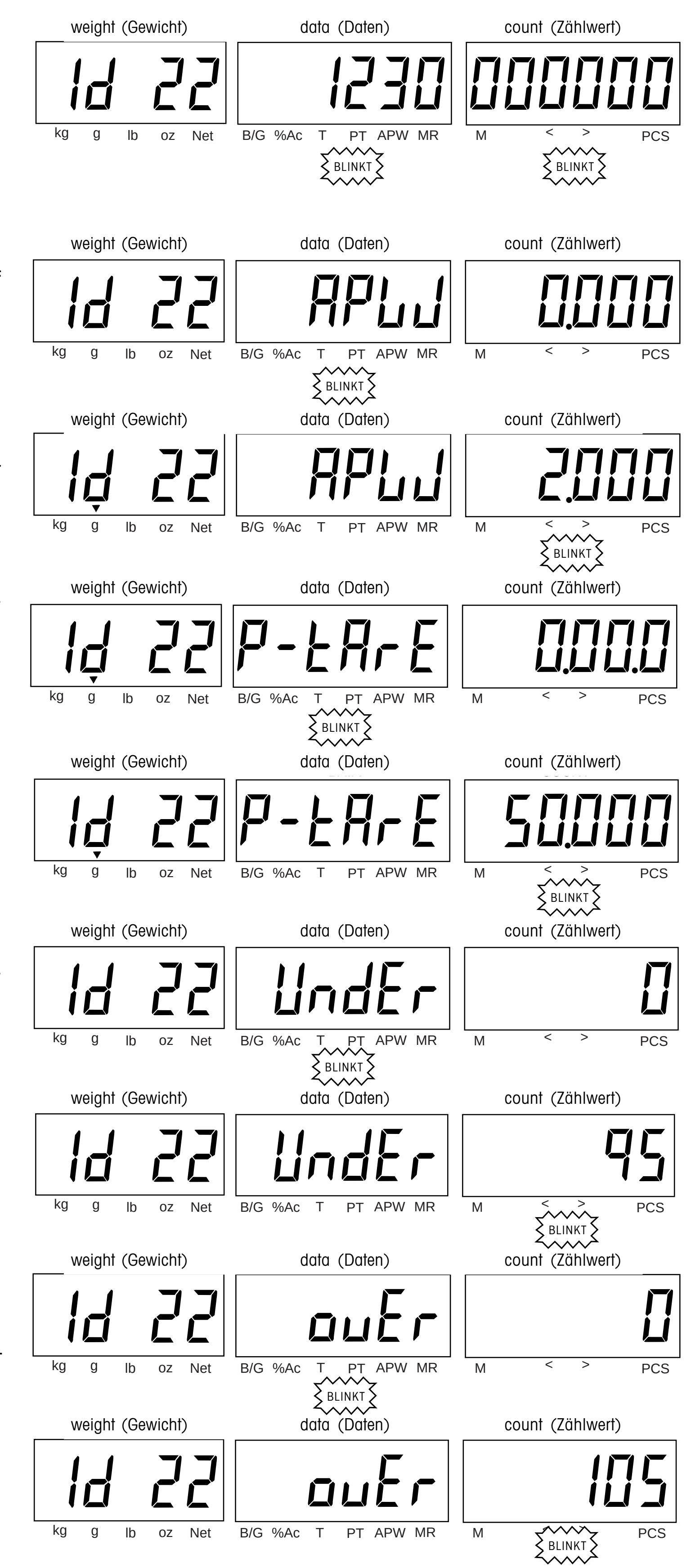
Drücken Sie die Taste **M+**, um auf „Under" (Unterwert) vorzurücken.

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den Unterzählwert aufzurufen.

Geben Sie mithilfe der numerischen Tasten die gewünschte Unterzählwertgrenze ein. In diesem Beispiel verwenden wir 95. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um diesen Wert zu akzeptieren.

Drücken Sie **M+**, um auf „Over" (Überzählwert) vorzurücken. In diesem Beispiel verwenden wir 105 Stück.

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den Überzählwert aufzurufen. Geben Sie mithilfe der numerischen Tastatur die gewünschte Überzählwertgrenze ein (muss größer sein als der Unterzählwert). Drücken Sie die **Enter**-Taste, um diesen Wert zu akzeptieren.



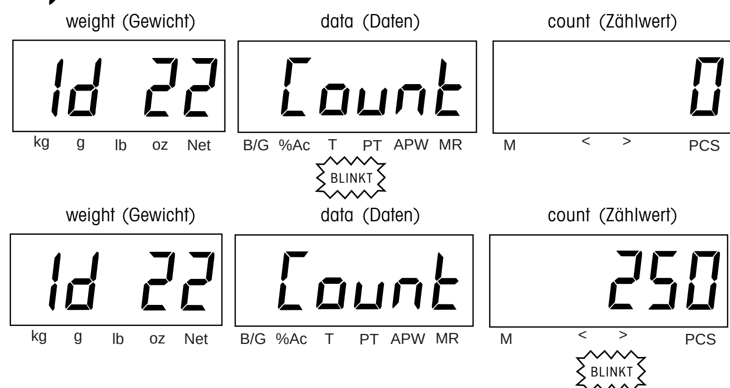
Menu

3.4.2 Direkte Dateneingabe in die Bibliothek (Forts.)

Drücken Sie **M+**, um auf „Count" (Zählwert) vorzurücken. „Count" ist die im Speicher akkumulierte Stückzahl. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um den Zählwert zu bearbeiten.

Geben Sie unter Verwendung der numerischen Tastatur den gewünschten Zählwert ein. In diesem Beispiel ist der Wert „250 Stück" abgebildet. Drücken Sie die **Enter**-Taste, um diesen Wert zu akzeptieren.

Zum Beenden der Bearbeitung der Bibliothek drücken Sie kurz auf **Library**



3.4.3 Bibliotheksdaten speichern

Temporäre Änderungen an einer Bibliotheksspeicherstelle müssen permanent gespeichert werden, damit die Änderungen nach Ausschalten der Waage nicht verloren gehen. Die Waage empfiehlt das Speichern temporärer Änderungen, wenn die Speicherstelle der Bibliothek geändert oder die Waage ausgeschaltet wird.

Zum Speichern der Einstellungen wird die Taste **Library** ***Save*** einmal lang gedrückt. Die Speicherstelle (ID 22) und UPDATE YES (Aktualisieren Ja) wird angezeigt.

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um die Speicherstelle zu akzeptieren. Drücken Sie die **Enter**-Taste erneut, um die Änderungen zu speichern.

Die Anzeige UPDATE DONE (Aktualisierung beendet) bestätigt, dass der Speichervorgang erfolgreich durchgeführt wurde.

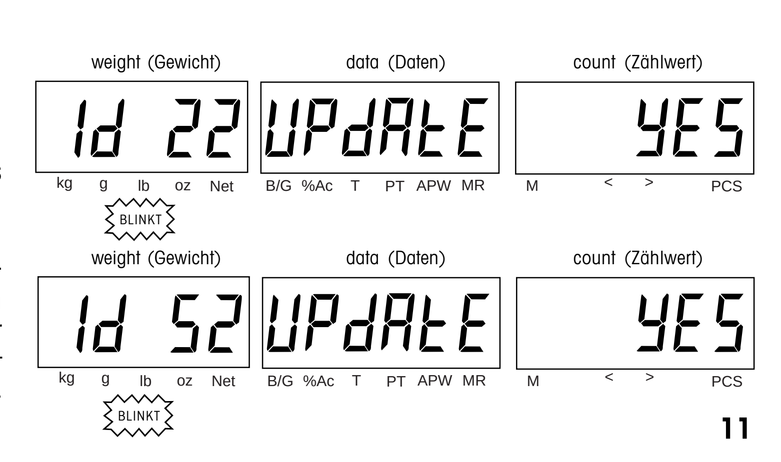


3.4.4 Bibliotheksdaten an einer anderen Stelle speichern

Sie haben die Option, alle Daten von einer Bibliotheksspeicherstelle an eine andere Bibliotheksspeicherstelle zu kopieren. Im folgenden Beispiel speichern wir Daten von Bibliotheksspeicherstelle 22 in 52. Bibliothek 22 wird angezeigt.

Drücken Sie die Taste **LIBRARY** ***Save*** so lange, bis auf der Anzeige UPDATE (Aktualisieren) erscheint.

Geben Sie das gewünschte neue Speicherstellenverzeichnis mit der numerischen Tastatur ein oder rücken Sie durch Drücken der Taste **M+** zur nächsten offenen Stelle vor. Im Muster ist Speicherstelle 52 dargestellt. Drücken Sie die **Enter**-Taste.



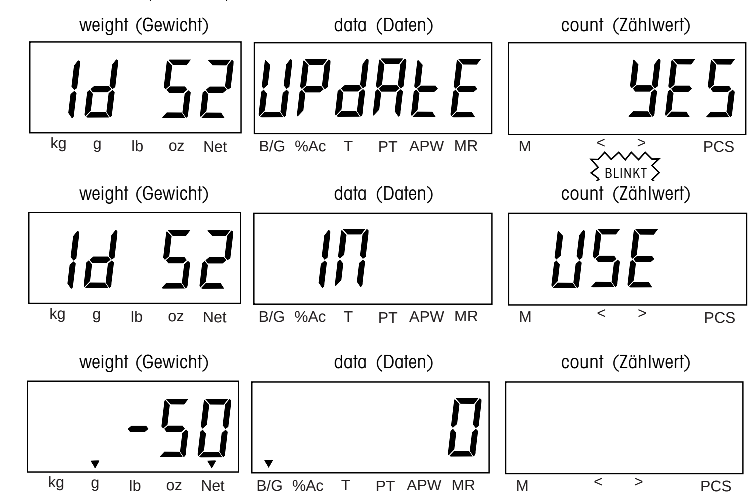
Menu

3.4.4 Bibliotheksdaten an einer anderen Stelle speichern (Forts.)

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um Daten zu speichern.

Zunächst erscheint UPDATE DONE (Aktualisierung beendet), dann kurzfristig die ID-Nummer und IN USE (in Verwendung), gefolgt von der Zählanzeige.

Zu diesem Zeitpunkt wurden alle Daten von Bibliothek 22 bereits in die Bibliotheksspeicherstelle 52 kopiert.



3.4.5 Bibliothek verwenden

Zum Aufrufen der Bibliothek wird die Taste **LIBRARY *Save*** kurz gedrückt. Verwenden Sie die Tastatur oder die Taste **M+**, um die gewünschte Speicherstellen-ID einzugeben. Drücken Sie die Taste **LIBRARY *Save*** erneut, um die neue ID auszuwählen. Die Anzeige ID XX IN USE (ID XX in Verwendung) erscheint und gibt an, dass die an dieser Speicherstelle gespeicherten Daten jetzt aktiv sind. Wenn ein Wert für APW und Voreinstellungstara eingestellt wurde, wird nach Platzieren eines mit Proben befüllten Behälters auf die Waage sofort ein Zählwert angegeben.

Wenn die Bibliothek nicht gesperrt ist, können die Daten in der aktuellen ID bearbeitet werden. Die Änderungen müssen nicht gespeichert werden, wenn sie nur zum temporären Gebrauch dienen. Wenn die Bibliothek gesperrt ist, müssen Sie für einfache Zählfunktionen zur ID 00 wechseln.

3.5 Automatische Optimierung

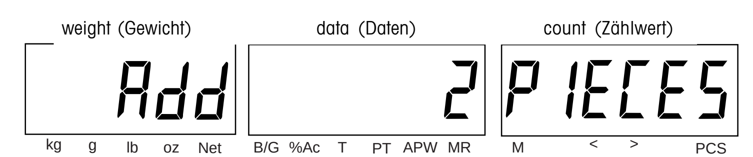
Eine automatische Bezugsoptimierung führt zu einem genaueren Zählergebnis, indem das Bezugsgewicht erhöht wird, ohne dass zusätzliche Teile gezählt werden müssen. Ein höheres Bezugsgewicht ist dann wichtig, wenn die Gefahr nicht gleichmäßiger Stückgewichte besteht oder wenn das Bezugsgewicht nahe am Mindestwert liegt (siehe Abschnitt 7.1).

Bei der automatischen Optimierung wird ein anfänglicher APW-Wert verwendet, um zusätzliche Stücke zu zählen, die auf die Waage gelegt werden. Nach einigen Sekunden erscheint die Meldung A-OPt in der DATA-Anzeige, während ein neues, höheres Bezugsgewicht zur Neuberechnung des APW verwendet wird. Das Verfahren kann so lange wiederholt werden, wie das zusätzliche Gewicht geringer ist als das vorherige Bezugsgewicht. Nachdem diese Grenze erreicht wird, schaltet sich die automatische Optimierung aus. Diese Funktion kann im Count-Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden.Die werkseitige Standardeinstellung ist ON (Ein).

3.6 Automatischer Addiermodus

Der automatische Addiermodus dient einem genaueren Zählverfahren, indem das Mindestbezugsgewicht und die APW-Mindestgrenzen erhöht werden (siehe Abschnitt 7.1). Die Waage fordert zusätzliche Stücke an, wenn das Bezugsgewicht geringer ist als das empfohlene Mindestgewicht für den automatischen Addiermodus (siehe Tabelle 7-2). Die Anweisungen zum Hinzufügen zusätzlicher Stücke können ignoriert werden. Diese Funktion kann im Count-Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die werkseitige Standardeinstellung ist OFF (Aus).

Geben Sie die vorgeschriebene Anzahl von Stücken auf die Waage (z. B. 2 Stück). Die Waage bestimmt dann anhand der Gesamtstückzahl das neue APW.



3.7 RS232-Kommunikation

Die gesamte Kommunikation erfolgt im standardmäßigen ASCII-Format. Die Waage erkennt die in folgender Tabelle aufgeführten Zeichen. Die ungültige Befehlsantwort „ES" zeigt an, dass die Waage den Befehl nicht erkannt hat. Befehle, die an die Waage gesendet werden, müssen mit einem CR-Zeichen oder einem CR/LF-Zeichen beendet werden. Die Datenausgabe der Waage wird stets mit einem CR/LF-Zeichen beendet. RS232 und die Druckeinrichtung werden in Abschnitt 4.5 behandelt.

3.7.1 RS232-Benutzerbefehlstabelle

Befehl Zeichen	Beschreibung (LFT ist OFF (aus))
P	Dieselbe Funktion wie das Drücken der Taste PRINT (Drucken). Sendet Druckdaten an das Peripheriegerät.
V	Ausgabesoftwareversion. Zum Beispiel: „TC30 Sr. 1.20"
T	Dieselbe Funktion wie das Drücken von TARE (Tara). Wenn die Waage den Befehl akzeptiert, antwortet sie mit „OK". Wenn sich die Waage in Bewegung befindet, gibt sie „CANT TARE" (Tarierung nicht möglich) aus, bis die Waage stabil ist. Wenn sie stabil ist, wird die Tara akzeptiert. (HINWEIS: Falls LFT auf ON (Ein) steht, gelten spezielle Tararegeln.)
Z	Dieselbe Funktion wie das Drücken der Taste ZERO (Null). Wenn die Waage den Befehl akzeptiert, antwortet sie mit „OK".

HINWEIS: Auf alle anderen Befehle wird die Antwort „ES" ausgegeben.

3.7.2 Ausgabeformate

Die Datenausgabe kann folgendermaßen eingeleitet werden: 1) Durch Drücken der Taste **PRINT** ***Units***, 2) durch das Senden eines Druckbefehls („P") von einem Computer. Die beiden verfügbaren Ausgabearten sind weiter unten dargestellt.

```
OHAUS
TROOPER     COUNT
TC3RS       SN: 222222

PART#  =    123456789000
COUNT  =    38
TOTAL  =    188
APW    =    5.000   G
NET    =    190   G
TARE   =    10    G
GROSS  =    200   G
```

Spaltendruckart

```
OHAUS
TROOPER   COUNT
TC3RS     SERIAL No. : 222222

(WEIGHT UNIT = G)
PART No.        COUNT    TOTAL    APW     NET    TARE      GROSS
123456789000    138      326      5.000   690    10        700
```

Zeilendruckart

3.7.3 RS-232-Pinbelegung

Die daneben abgebildete Tabelle illustriert die Stiftbelegung des 9-poligen D-Sub-Buchsensteckers.

1	kein Anschluss
2	Dateneingabe (RXD)
3	Datenausgabe (TXD)
4	kein Anschluss
5	Masse
6, 7, 8, 9	kein Anschluss

4. SETUP

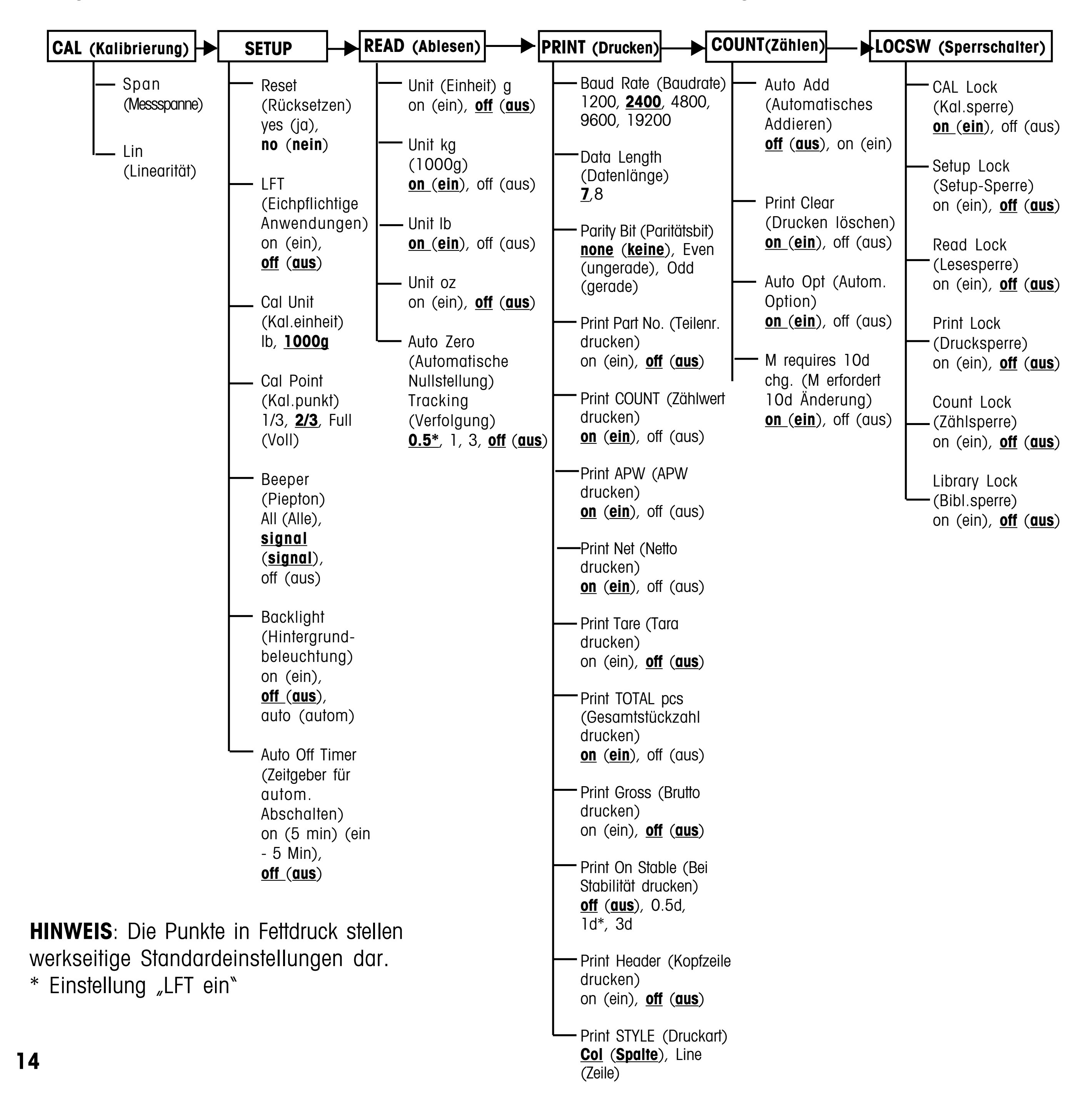
Für die erstmalige Einrichtung rufen Sie alle Menüs der Reihe nach auf und stellen die Parameter wie gewünscht ein.

4.1 Setup-Schutz

Die Trooper Count-Zählwaage ist mit Menüs ausgestattet, mit denen bestimmte Funktionen während des Betriebs gesperrt (vor Änderungen geschützt) werden können. Wenn Sie Änderungen an den Setup-Optionen physisch sperren möchten, müssen Sie nach Durchführung des Setup-Verfahrens auf den physischen Sperrschalter auf der Hauptplatine zugreifen.

4.2 Menüstruktur

Die folgende Tabelle veranschaulicht die Menüstruktur in der Trooper-Zählwaage



HINWEIS: Die Punkte in Fettdruck stellen werkseitige Standardeinstellungen dar.
* Einstellung „LFT ein"

4.3 Steuerfunktionen

Die Waage verfügt über sechs Menüs: CAL (Kalibrieren), SETUP (Einrichten), READ (Ablesen), PRINT (Drucken) und LOCSW (Sperrschalter). Diese Menüs werden aufgerufen, indem die Taste **SAMPLE *Menu*** gedrückt und gehalten wird, bis CAL MENU erscheint, und dann wieder losgelassen wird. Während des Setup werden die Tasten **M-**, **M+**, **Enter** und **Data** zum Navigieren und Aufrufen der Menüs verwendet.

4.3.1 Menübetrieb

- Drücken Sie zum Aufrufen der Menüs die Taste **SAMPLE *Menu*** und halten Sie sie gedrückt. Ein kurzes Drücken im Menümodus ruft den Wägemodus auf.
- Mit der Taste **M+** und **M-** rücken Sie durch die blinkenden Optionen vor.
- Mit der **Enter**-Taste wird die blinkende Option akzeptiert.
- Mit der **Data**-Taste kehren Sie zur nächst höheren Menüebene zurück. Auf der obersten Ebene wird der Menübetrieb beendet.
- Drei rasche Pieptöne geben an, dass eine falsche Taste gedrückt wurde.

4.4 Menüeinstellungen überprüfen

Jedes der Menüs in der Trooper Count-Zählwaage kann schnell überprüft werden, um festzustellen, ob irgendwelche Parameter in Anpassung an Ihre Anforderungen geändert werden müssen. Die Standardeinstellungen werden als Einträge in Fettdruck in der Menüstruktur gezeigt (siehe Abschnitt 4.2). Überprüfen Sie die Menüstruktur, um festzustellen, welche Einstellungen geändert werden müssen.

Zum Aufrufen der Menüs drücken Sie die Taste **SAMPLE *Menu*** und halten sie gedrückt, bis CAL MENU erscheint.

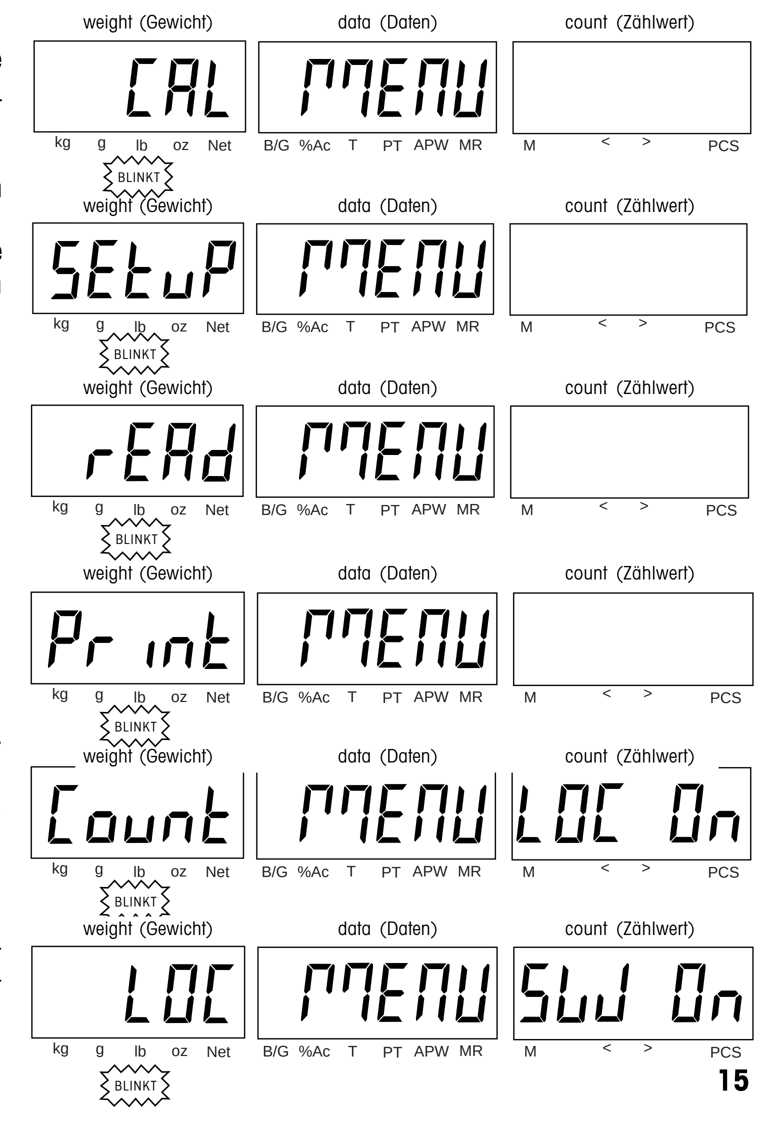
Durch wiederholtes Drücken der Taste **M-** navigieren Sie in der gezeigten Reihenfolge durch die (6) Menüs. Durch Drücken der Taste **M+** können Sie zurück gehen. Zum Verlassen der Menüs drücken Sie die **Data**-Taste.

Zum Aufrufen eines ausgewählten (blinkenden) Menüs drücken Sie die Enter-Taste und durchblättern dann alle Einstellungen durch wiederholtes Drücken der Taste M+ oder M-. Auf diese Weise können Sie alle Einstellungen für ein bestimmtes Menü rasch überprüfen.

Alle Menüeinstellungen werden nach ihrer Änderung gespeichert.

LOC ON zeigt an, dass das Menü im Loc-Menü gesperrt wurde. Sie können die Menüparameter aufrufen, jedoch nicht ändern. Einzelheiten entnehmen Sie bitte Abschnitt 4.9 Menü „Lockout“ (Sperren)

Die Meldung LOC MENU SW ON erscheint, wenn der Sperrschalter unter der Waage eingeschaltet wird. Dadurch können die Einstellungen nicht geändert werden (z. B. für eichpflichtige Anwendungen). Einzelheiten entnehmen Sie bitte Abschnitt 5.3.



4.5 Setup-Menü

Verfahren

Während die Waage eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste **SAMPLE** ***Menu*** und halten sie gedrückt, bis CAL MENU erscheint.

HINWEIS: Das Kalibrierungsmenü wird in Abschnitt 5 behandelt.

Drücken Sie die Taste **M-**, um zu SETUP MENU vorzurücken, und drücken Sie anschließend die **Enter**-Taste. Navigieren Sie durch das Menü (Erklärung siehe Abschnitt 4.3.1).

Drücken Sie die **Enter**-Taste, um das Untermenü RESET aufzurufen. Mit YES (Ja) werden alle Menüeinstellungen auf ihre Standardeinstellungen zurückgesetzt. Die Bibliotheksdaten bleiben davon unberührt.

ON (Ein) stellt die Waage auf die LFT-Konfiguration (eichpflichtig) ein. In der Einstellung ON (Ein) ist die Nulleinstellung auf +/- 2 % begrenzt. In der Einstellung OFF (Aus) ist die Nulleinstellung 100 %. In der Einstellung ON wird die LFT-Ablesbarkeit eingestellt. In der Position OFF ist die Ablesbarkeit auf den erweiterten Wert eingestellt.

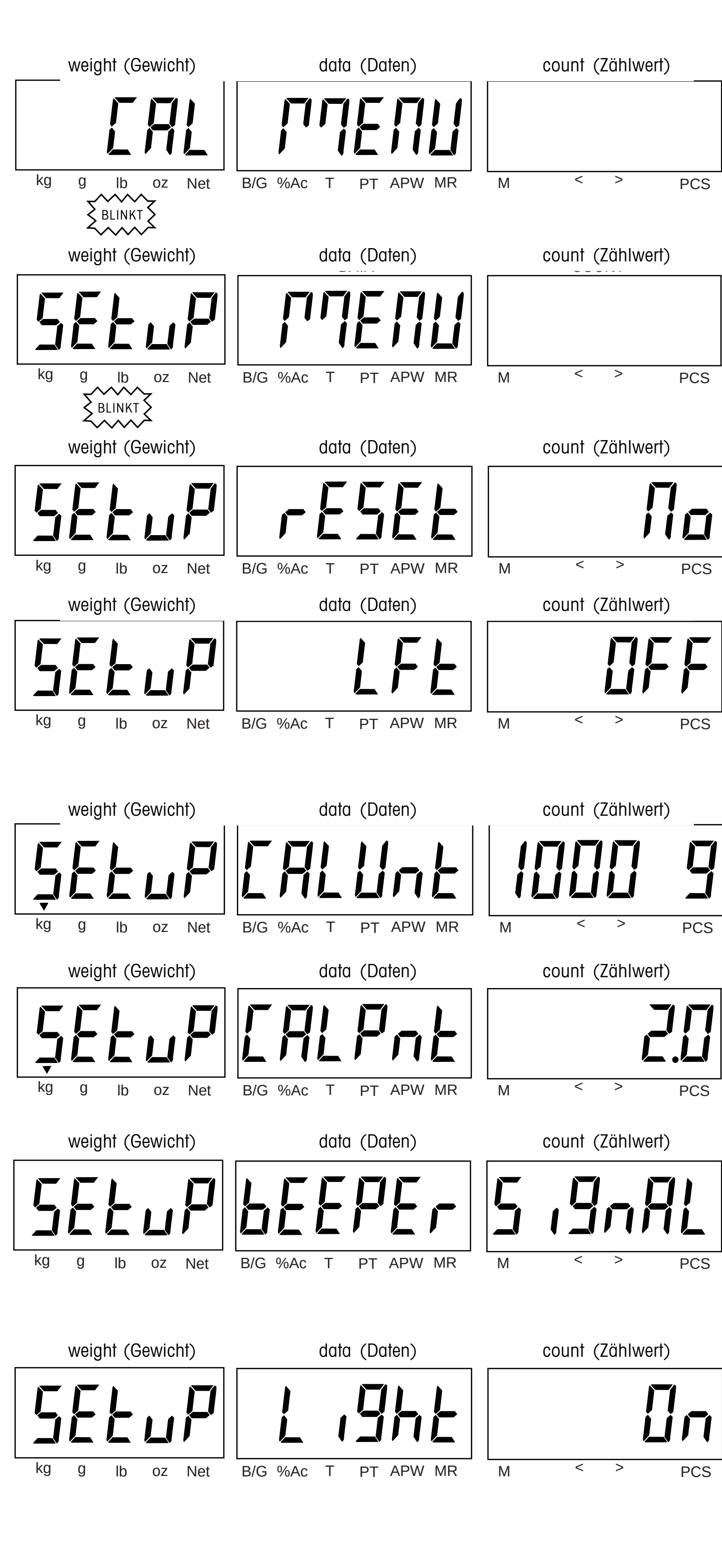
Die ausgewählte Kalibriereinheit ist entweder lb oder 1000 g (kg).

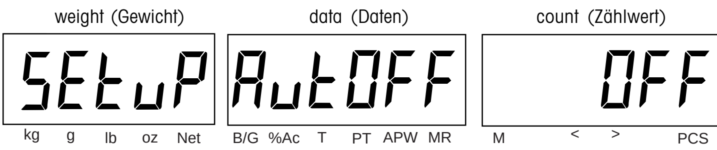
Es steht eine Auswahl von 1/3, 2/3 des Kalibrierwertes oder ein Kalibrierwert mit voller Messspanne zur Verfügung. Die numerischen Werte der Kalibrierpunkte werden für die spezifische Waagenkapazität und Kalibriereinheit angezeigt.

Es stehen drei Einstellungen zur Verfügung: ALL (Alle), SIGNAL und OFF (Aus).
ALL = ein Piepton ertönt, wenn Tasten gedrückt werden oder wenn Fehler- oder Zielsignale benötigt werden. SIGNAL = piept bei Fehlern (drei Pieptöne) oder beim Zählziel (kontinuierlich). OFF = ist stets ausgeschaltet.

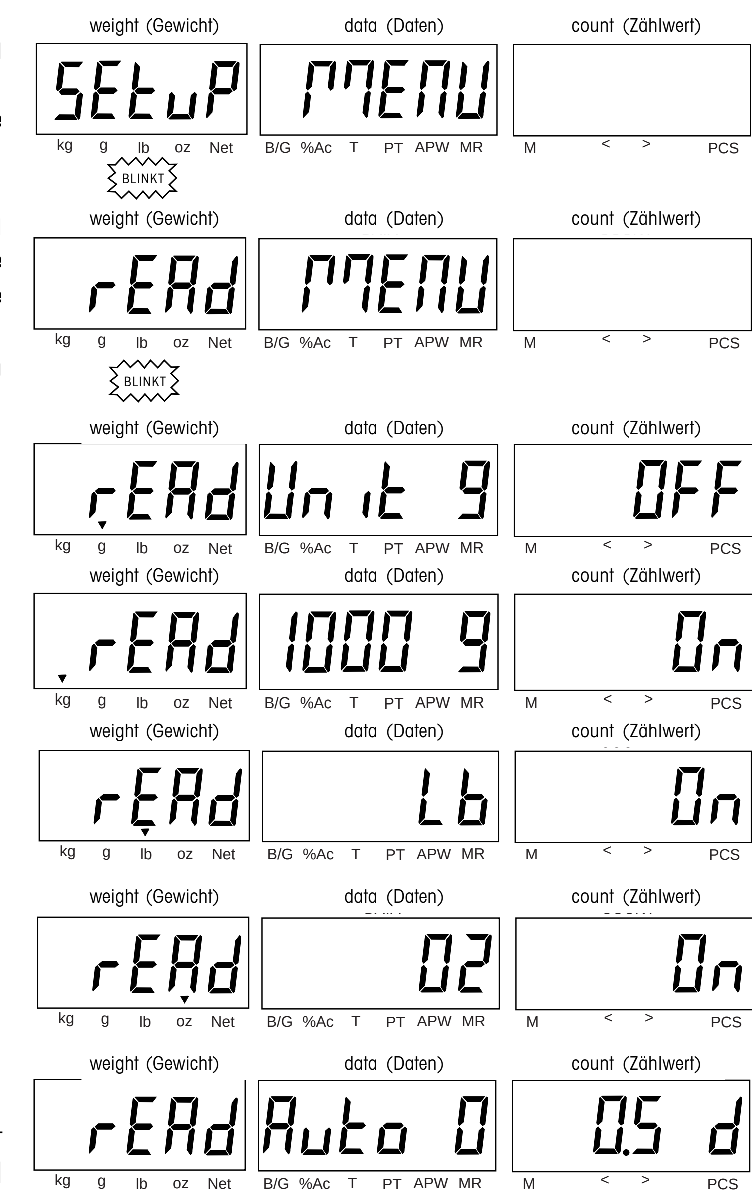
Die Hintergrundbeleuchtung verfügt über drei Einstellungen: ON, OFF, AUTO. ON = die Hintergrundbeleuchtung ist stets eingeschaltet. AUTO = die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich nach Tastendruck oder einer Gewichtsänderung (5 d) ein und bleibt 5 Sekunden lang eingeschaltet. OFF = die Hintergrundbeleuchtung ist stets ausgeschaltet. Für den Batteriebetrieb werden die Einstellungen OFF oder AUTO empfohlen.

ON = die Waage schaltet sich nach 5 Minuten aus, wenn keine Taste gedrückt wird bzw. keine Gewichtsveränderungen (5 d) festgestellt werden. OFF = die autom. Abschaltfunktion ist deaktiviert. ON wird für den Batteriebetrieb empfohlen.





4.6 Menü „Read" (Ablesen)



Verfahren

Falls Sie soeben die Änderungen im SETUP-Menü abgeschlossen haben, drücken Sie die **Data**-Taste, um zum SETUP-Menü zu gehen; SETUP sollte blinken.

Drücken Sie die Taste **M-**, um zum READ-Menü vorzurücken. In diesem Menü können Sie die Maßeinheiten ein- oder ausschalten und die Funktion automatische Nullverfolgung einstellen. Drücken Sie die **Enter**-Taste. Navigieren Sie durch das Menü (Erklärung siehe Abschnitt 4.3.1).

Gramm (Einheit g) - Wählen Sie ON oder OFF.

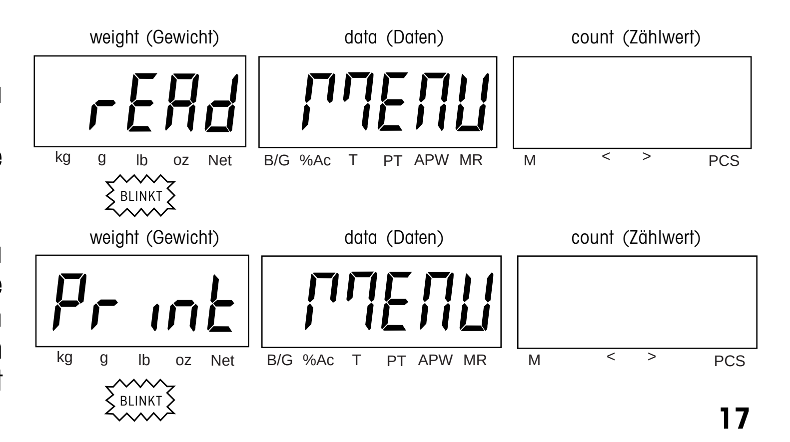
Kilogramm (1000 g) - Wählen Sie ON oder OFF.

Avoirdupois-Pfund (lb) - Wählen Sie ON oder OFF.

Unzen (oz) - Wählen Sie ON oder OFF.

Autom. Nullverfolgung - die Waage stellt sich bei 0,5 d, 1 d oder 3 d pro Sekunde auf Null (0,5 d ist die LFT-Einstellung). Wählen Sie 0,5 d, 1 d, 3 d oder OFF (Aus).

4.7 Menü „Print" (Drucken)



Verfahren

Falls Sie soeben die Änderungen im READ-Menü abgeschlossen haben, drücken Sie die **Data**-Taste, um zum READ-Menü zurückzukehren. READ sollte blinken.

Drücken Sie die Taste **M-**, um zum PRINT-Menü vorzurücken. In diesem Menü können Sie Kommunikationsparameter und Druckfunktionen ändern. Drücken Sie die **Enter**-Taste. Navigieren Sie durch das Menü (Erklärung siehe Abschnitt 4.3.1).

4.7 Menü „Print" (Drucken) (Forts.)

Verfahren (Forts.)
Baudrate – Wählen Sie entweder 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200 Baud.

Datenlänge - Wählen Sie entweder 7 oder 8.

Parität - Wählen Sie entweder NONE (keine), EVEN (gerade) oder ODD (ungerade).
HINWEIS: Es ist nicht erforderlich, Stoppbits einzustellen.

Teilenummer drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

Zählmenge drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

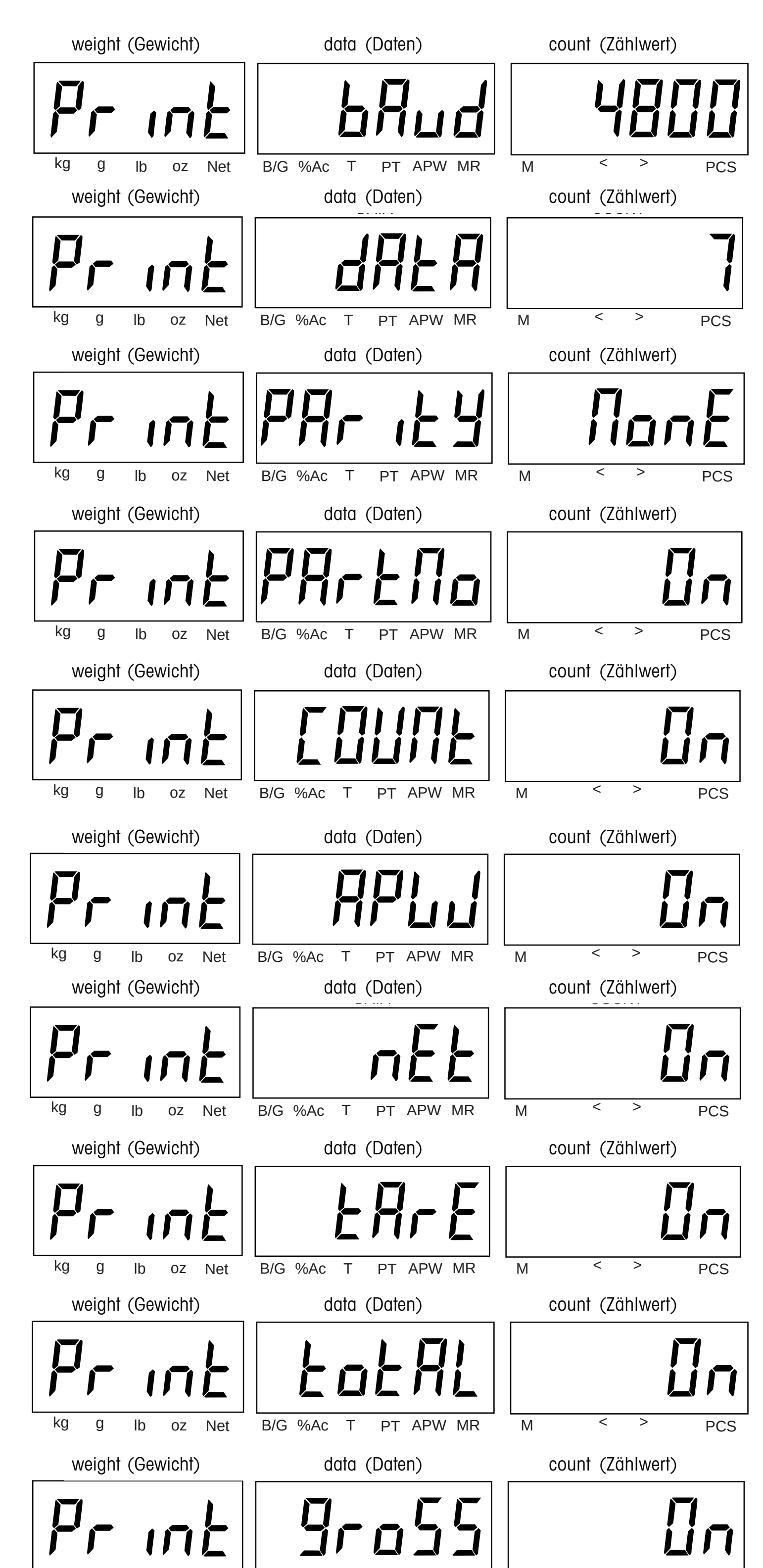
APW drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

Nettogewicht drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

Tarawert drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

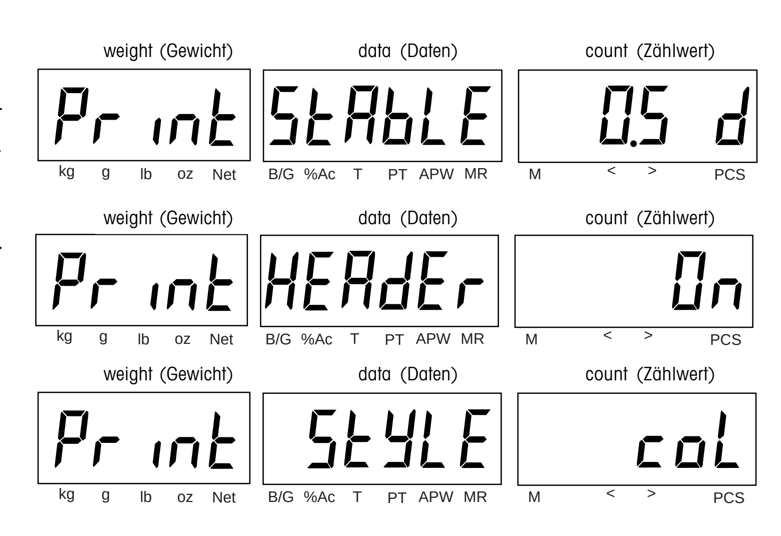
Akkumulierten Zählwert drucken - Wählen Sie ON oder OFF.

Bruttogewicht drucken - Wählen Sie ON oder OFF.



4.7 Menü „Print“ (Drucken) (Forts.)

Verfahren (Forts.)
Wählen Sie die Stabilität zum Drucken bei 0,5 d, 1 d, 3 d oder OFF (Aus). Wenn das Gewicht nicht stabil ist, kann mit OFF gedruckt werden. Im LFT-Modus liegt die Stabilität bei 1 d.

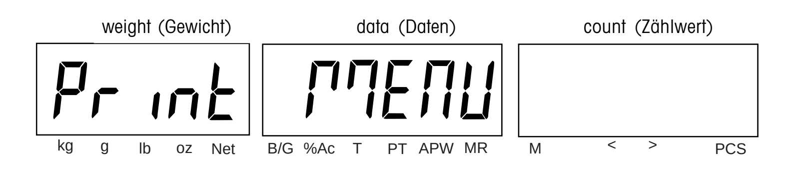


Druckkopfzeile - Ermöglicht das Drucken einer voreingestellten Kopfzeile, die OHAUS, die Modellnr. und die Seriennummer des Geräts enthalten. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

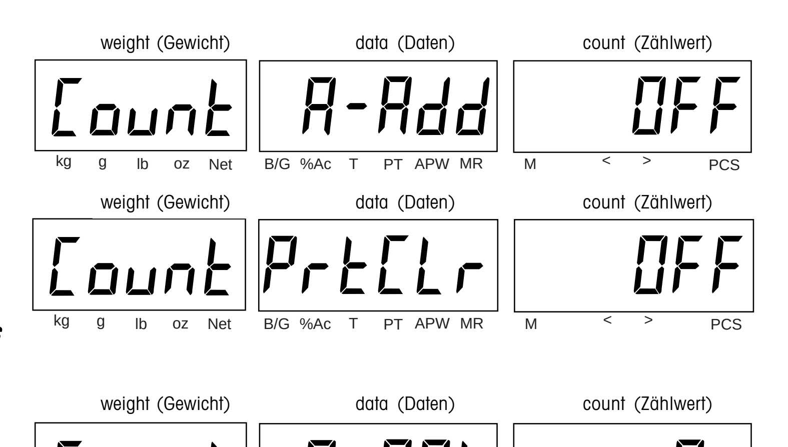
Druckart - Beispiele finden Sie in Abschnitt 3.7.2. Wählen Sie COL (24 Spalten) oder LINE (Zeile).

4.8 Menü „Count“ (Zählen)

Verfahren
Falls Sie soeben die Änderungen im PRINT-Menü abgeschlossen haben, drücken Sie die **Data**-Taste, um zum READ-Menü zurückzukehren. Drücken Sie die Taste **M-**, um zu Count-Menü vorzurücken, und drücken Sie anschließend die **Enter**-Taste. Navigieren Sie durch das Menü (Erklärung siehe Abschnitt 4.3.1).



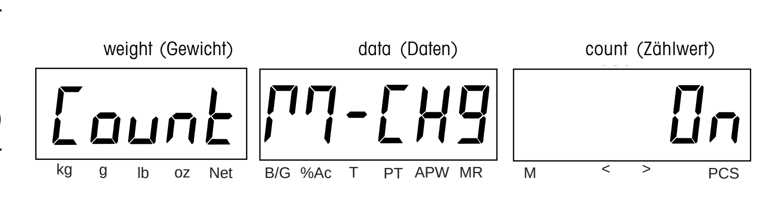
Automatisches Addieren - Mit der automatischen Addierfunktion kann der Bediener x Stücke zur Bezugszahl addieren (siehe Abschnitt 3.6). Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).



Drucken/Löschen - Wenn diese Option auf ON (Ein) gestellt ist, druckt die Waage den akkumulierten Zählspeicher und löscht anschließend den akkumulierten Speicher, wenn die Taste **PRINT** ***Units*** gedrückt wird. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

Automatische Bezugsoptimierung - Wenn zusätzliche Bezugsstücke, die kleiner als oder gleich der vorhandenen Bezugszahl sind, zur Schale hinzugefügt werden, berechnet die Waage den APW-Wert auf Grund des neuen Bezugsgewichts neu (siehe Abschnitt 3.5). Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

Speicheränderung - Eine Gewichtsänderung von 10 d ist erforderlich, bevor der akkumulierte Speicher durch Drücken auf **M+** oder **M-** geändert werden kann. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

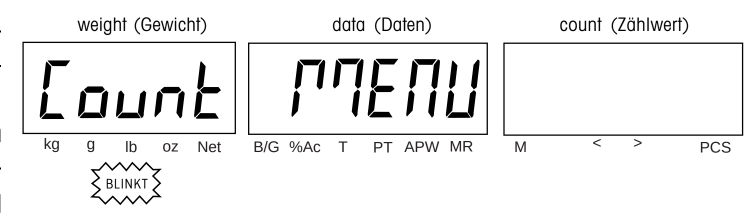


4.9 Menü „Lockout" (Sperren)

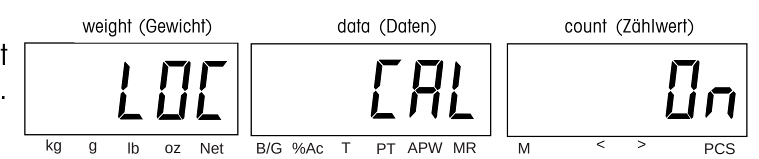
Das Lockout-Menü (LOC) ist eine software-gesteuerte Funktion, mit der die Calibration-, Setup-, Read-, Print- und Count-Menüs und die Bibliotheksdaten gesperrt werden können, damit sie gegen unbefugte Eingriffe gesichert sind. Wenn ein Menü oder die Bibliothek gesperrt sind, können die Daten angezeigt, jedoch nicht geändert werden. Zur weiteren Einschränkung von Eingriffen kann der Sperrschalter auf der Platine so eingestellt werden, dass keine Änderungen am Lockout-Menü vorgenommen werden können. Informationen über den Sperrschalter finden Sie im Abschnitt 5.3.

Verfahren

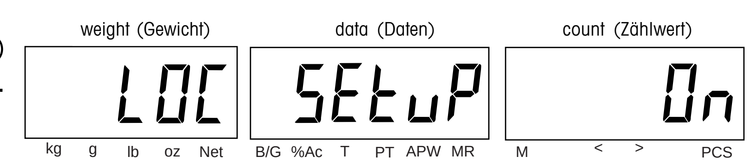
Falls Sie soeben die Eingabe von Daten im COUNT-Menü abgeschlossen haben, drücken Sie die **Data**-Taste, um zum COUNT-Menü zurückzukehren. COUNT sollte blinken. Drücken Sie die Taste **M-**, um zum LOC-Menü vorzurücken. Drücken Sie die **Enter**-Taste. Navigieren Sie durch das Menü (Erklärung siehe Abschnitt 4.3.1).



LOC CAL - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt ist, wird das Kalibrierungsuntermenü CAL gesperrt. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

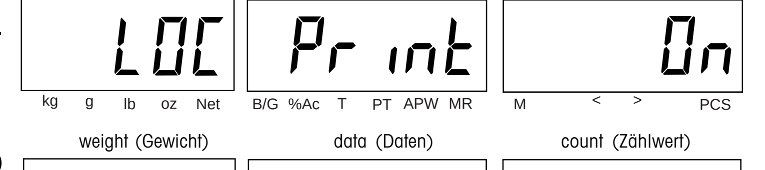


LOC SETUP - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt ist, wird das Untermenü SETUP gesperrt. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).



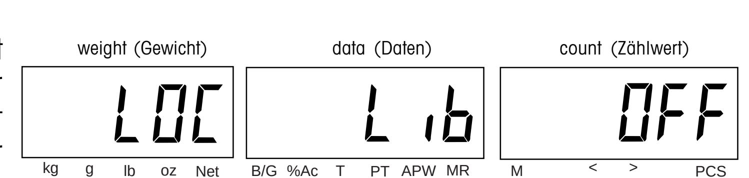
LOC READ - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt ist, wird das Untermenü READ gesperrt. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

LOC PRINT - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt ist, wird das Untermenü PRINT gesperrt. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).



LOC COUNT - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt ist, wird das Untermenü COUNT gesperrt. Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).

LOC LIB - Wenn diese Option auf ON (Ein) eingestellt wird, werden die Bibliotheksdatensätze gesperrt, aber der akkumulierte Speicher kann trotzdem aktualisiert werden (falls aktiviert). Wählen Sie ON (Ein) oder OFF (Aus).



HINWEIS: Speicherstelle 00 kann nicht gesperrt werden.

5. KALIBRIEREN UND VERSIEGELN

Auch wenn Ihre Trooper Count-Zählwaage ab Werk kalibriert wurde, können zahlreiche Umstände auftreten, die eine Neukalibrierung erfordern, nachdem die Waage in Betrieb genommen und benutzt wurde. Temperaturänderungen, geografische Schwerkraftsvariationen, Höhenänderungen und Missbrauch sind einige Gründe dafür, warum eine Waage kalibriert werden muss.

Die *Messspannenkalibrierung* verwendet zwei Punkte zum Einstellen der Waage. Ein Punkt wird als Nullwert bezeichnet, wobei sich auf der Waage kein Gewicht befindet. Der andere Punkt ist der Messspannenwert, der häufig bei voller Kapazität liegt, wobei dies jedoch nicht immer der Fall ist. In der Trooper Count-Zählwaage können Sie zwischen drei Messspannenwerten wählen. Diese Werte sind in der unten abgebildeten Tabelle dargestellt. Der höchste Gewichtswert bietet im Allgemeinen die beste Leistung über den gesamten Gewichtsbereich. Aus Verfügbarkeitsgründen von Kalibriergewichten oder zur verbesserten Genauigkeit bei einem niedrigeren Gewichtsbereich können andere Messspannenwerte gewählt werden.

Die *Linearitätskalibrierung* verwendet drei Punkte zum Einstellen der Waage. Außer dem Nullwert und dem vollen Kapazitätswert wird ein zusätzlicher Punkt ausgewählt, der zwischen den beiden liegt. Die Werte sind ab Werk eingestellt und in der nachstehenden Tabelle aufgeführt. Die Linearitätskalibrierung sollte nur dann durchgeführt werden, wenn sie nach einer Messspannenkalibrierung als notwendig erachtet wird.

Vor Kalibrieren der Waage muss erst festgestellt werden, ob dies notwendig ist. Platzieren Sie die verfügbaren Kalibriergewichte auf die Waage. Nach Hinzufügen jedes Gewichts sollte die Anzeige das Gewicht innerhalb von +/- 1 Teilstrich anzeigen. Wenn sich die Waage innerhalb dieser Toleranz bewegt, muss die Waage nicht neu kalibriert werden.

Falls die Waage kalibriert werden muss, wählen Sie den/die entsprechenden Kalibrierwert(e) anhand der nachstehenden Tabelle aus. **Fangen Sie erst dann mit dem Kalibrierverfahren an, wenn Sie ganz sicher sind, dass Sie die richtigen Kalibriergewichte haben.**

Stellen Sie sicher, dass das Cal-Menü nicht gesperrt ist (siehe Abschnitt 4.9) und dass im Setup-Menü die richtige Kalibriereinheit (Pfund oder Kilogramm) ausgewählt wurde (siehe Abschnitt 4.5).

KALIBRIERGEWICHTE

Kal. in kg:	Optionen zur Messspann.kal.	Linearitätskal. (fest)
TC3RS	1, **2**, 3 kg	2 u. 3 kg
TC6RS	2, **4**, 6 kg	4 u. 6 kg
TC15RS	5, **10**, 15 kg	10 u. 15 kg
TC30RS	10, **20**, 30 kg	20 u. 30 kg
Kal. in lb:	**Optionen zur Messspann.kal.**	**Linearitätskal. (fest)**
TC3RS	2, **4**, 6 lb	4 u. 6 lb
TC6RS	5, **10**, 15 lb	10 u. 15 lb
TC15RS	10, **20**, 30 lb	20 u. 30 lb
TC30RS	20, **40**, 60 lb	40 u. 60 lb

Empfohlene Toleranzklasse für die Kalibriergewichte:
ASTM-Klasse 4 oder OIML F2

5.1 Messspannenkalibrierung

Verfahren

Im folgenden Beispiel wird eine 6 kg-Waage verwendet.
Während die Waage eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste **SAMPLE *Menu*** und halten sie gedrückt, bis CAL MENU erscheint.

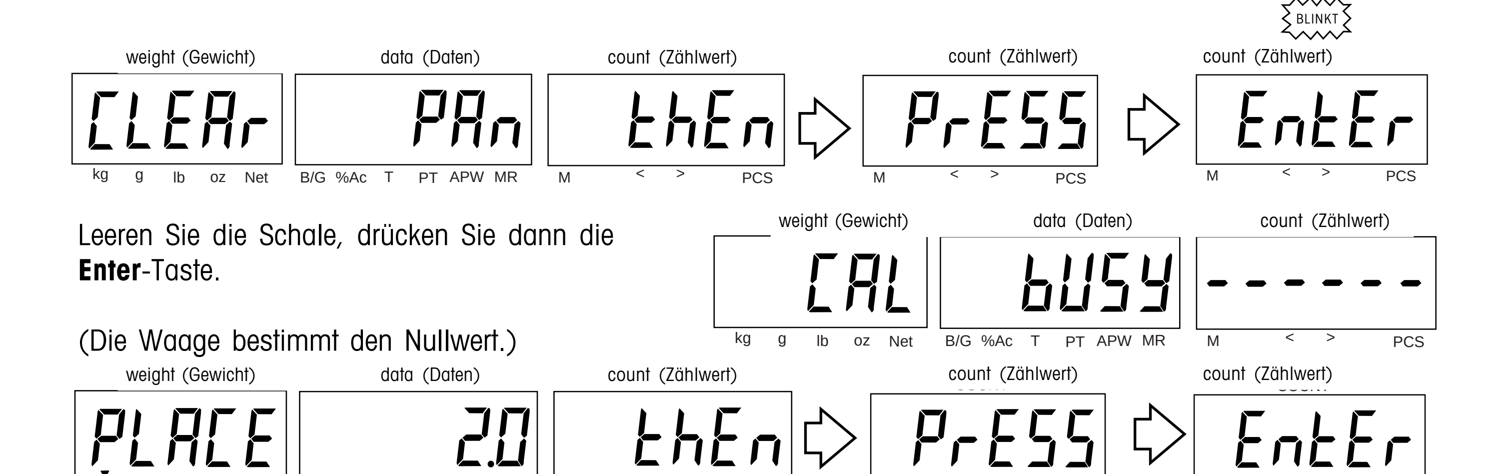
weight (Gewicht): CAL (BLINKT) — data (Daten): MENU — count (Zählwert):

Drücken Sie zweimal die **Enter**-Taste; die Meldung NO (Nein) sollte blinken.

weight (Gewicht): CAL — data (Daten): SPAn — count (Zählwert): No (BLINKT)

Drücken Sie die Taste **M-**, um die Meldung auf YES (Ja) zu ändern und drücken Sie die **Enter**-Taste.

weight (Gewicht): CAL — data (Daten): SPAn — count (Zählwert): YES (BLINKT)

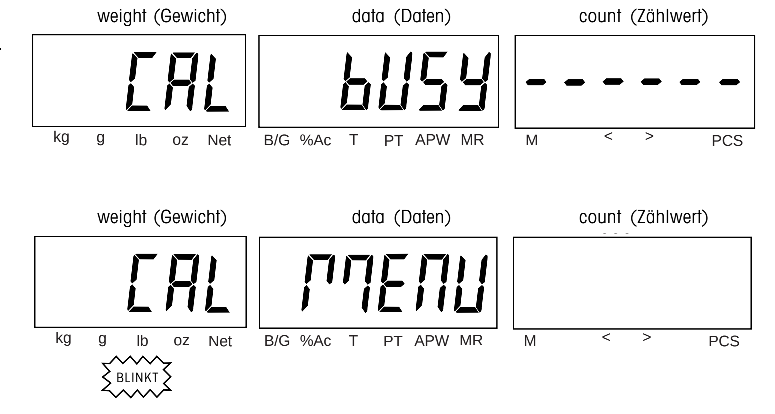


Leeren Sie die Schale, drücken Sie dann die **Enter**-Taste.

(Die Waage bestimmt den Nullwert.)

Platzieren Sie das angezeigte Kalibriergewicht auf die Schale und drücken Sie anschließend die **Enter**-Taste. In der Beispielabbildung wird auf eine 6 kg-Waage ein 2 kg schweres Gewicht aufgelegt.

Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, erscheint kurz die Meldung SPAN TEST DONE (Messspannentest fertig), gefolgt von CAL MENU; die Kalibrierdaten werden automatisch gespeichert. Wenn die Kalibrierung nicht erfolgreich war, siehe den Abschnitt zur Fehlersuche.



Nehmen Sie die Kalibriergewichte von der Schale ab. Um zum Wägemodus zurückzukehren, drücken Sie die **Data**-Taste.

5.2 Linearitätskalibrierung

Verfahren

Im folgenden Beispiel wird eine 6 kg-Waage verwendet.

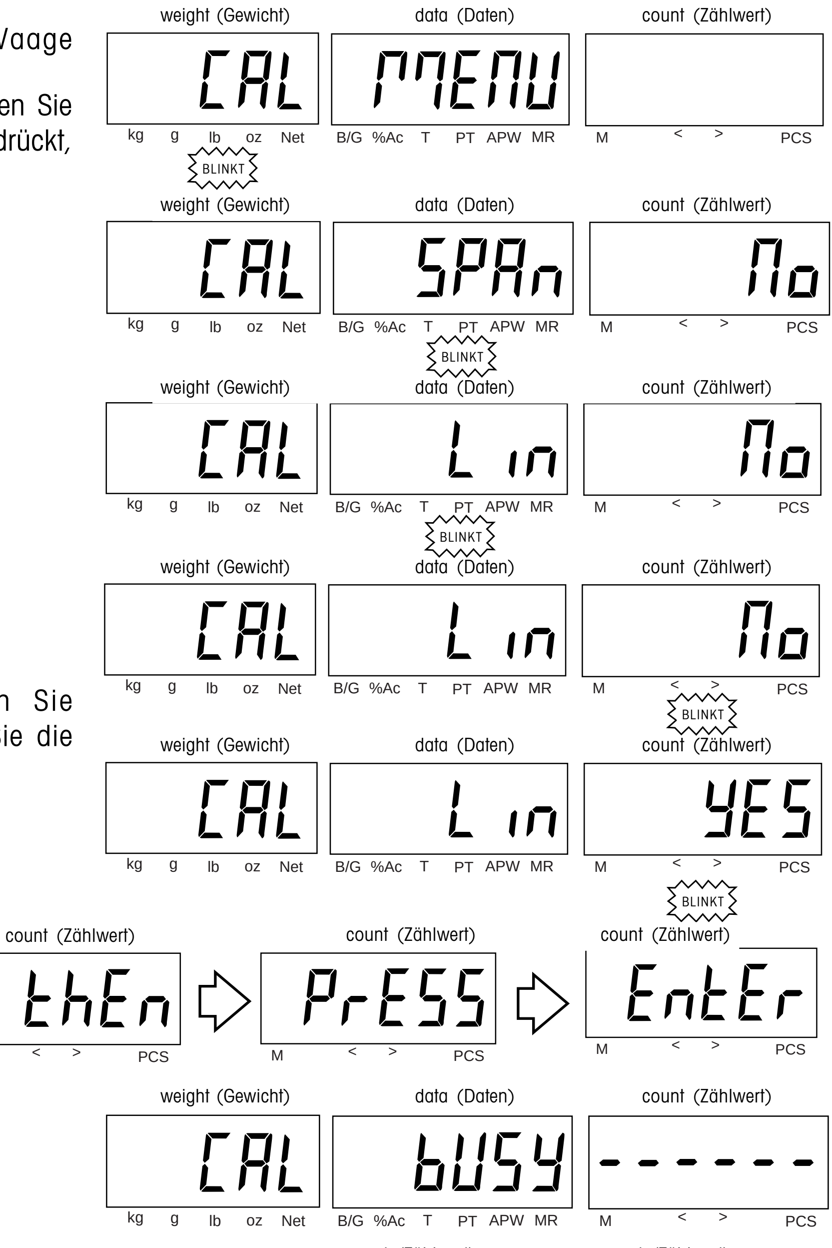
Während die Waage eingeschaltet ist, drücken Sie die Taste **SAMPLE *Menu*** und halten sie gedrückt, bis CAL MENU erscheint.

Drücken Sie die **Enter**-Taste.

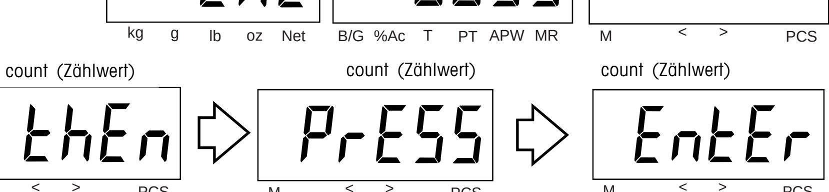
Drücken Sie die Taste **M-**.

Drücken Sie die **Enter**-Taste.

Drücken Sie die Taste **M+**; betätigen Sie anschließend die **Enter**-Taste. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Anzeige.

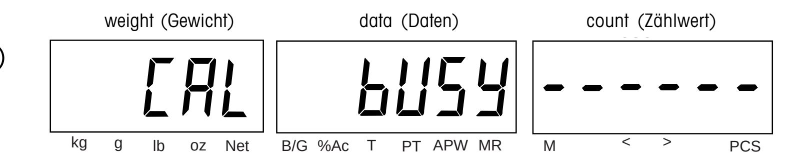


(Die Waage bestimmt den Nullwert.)



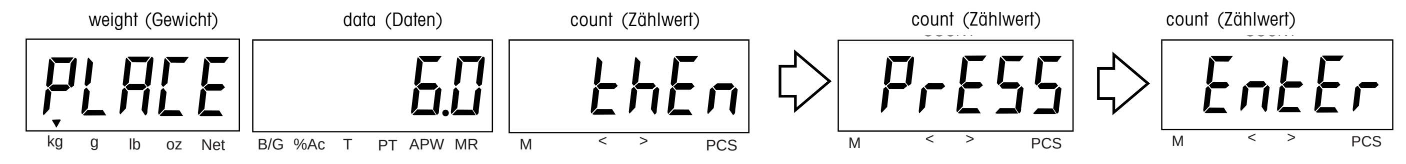
Legen Sie das angegebene Kalibriergewicht auf die Schale. Drücken Sie die **Enter**-Taste. In der Beispielabbildung wird für eine 6 kg-Waage ein 4 kg schweres Kalibriergewicht für den ersten Linearitätseintrag verwendet.

(Die Waage bestimmt den ersten Linearitätswert.)



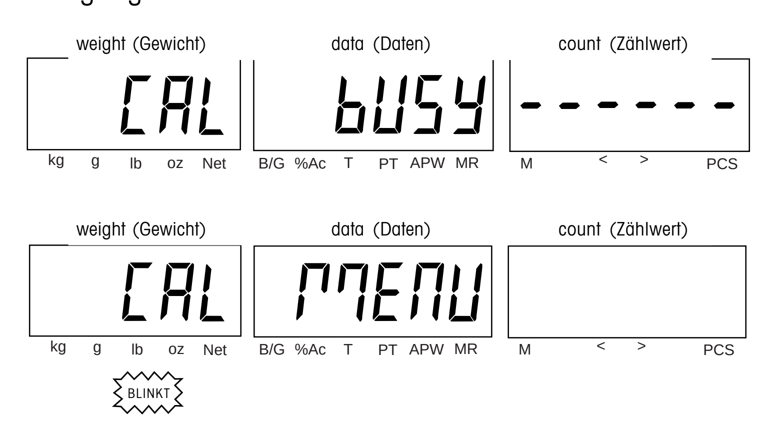
5.2 Linearitätskalibrierung (Forts.)

Verfahren (Forts.)



Legen Sie das angegebene Kalibriergewicht auf die Schale. Drücken Sie die **Enter**-Taste. In der Beispielabbildung wird auf eine 6 kg-Waage ein 6 kg schweres Gewicht aufgelegt.

(Die Waage bestimmt den zweiten Linearitätswert.)



Wenn die Kalibrierung erfolgreich war, erscheint kurz die Meldung LIN TEST DONE (Linearitätstest fertig), gefolgt von CAL MENU; die Kalibrierdaten werden automatisch gespeichert. Nehmen Sie die Kalibriergewichte von der Schale ab.

Um zum Wägemodus zurückzukehren, drücken Sie die **Data**-Taste.

5.3 Eichpflichtiger Betrieb und Versiegeln (nur USA)

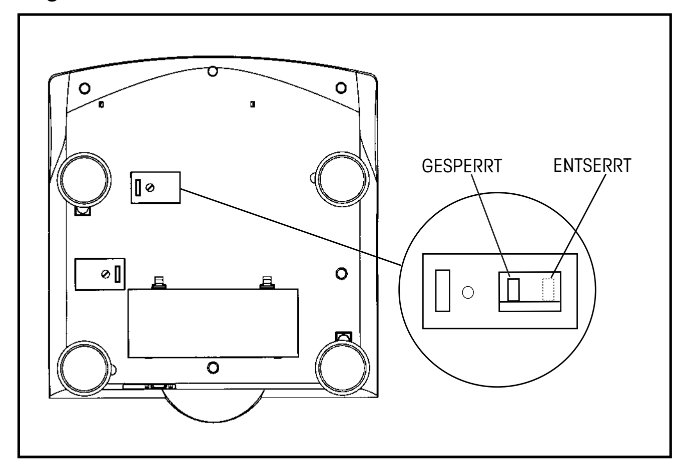
Der eichpflichtige Betrieb (LFT) wird mit Hilfe eines physischen Sperrschalters ermöglicht, der sich auf der PC-Leiterplatte befindet. Die Setup-Parameter der Waage und die Kalibrierungsgenauigkeit sollte gemäß der örtlichen Normen für Maße und Gewichte vor der Versiegelung verifiziert werden.

Verfahren

Stellen Sie LOC CAL, LOC Setup, LOC Read auf ON (Ein) (siehe Abschnitt 4.9).

Schalten Sie die Waage aus und trennen Sie sie von der Stromversorgung. Nehmen Sie die Wägeplattform ab.

Drehen Sie die Waage um (siehe Abbildung) und bauen Sie die Abdeckplatte des Sperrschalters aus.

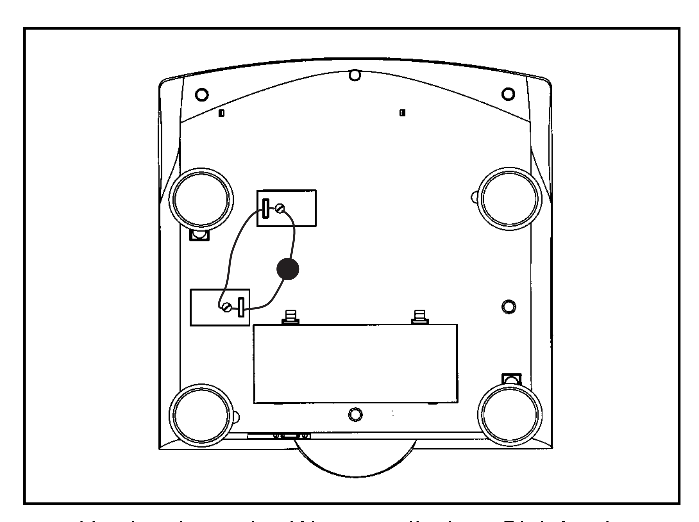


Unterseite der Trooper-Zählwaage

Siehe die Abbildung rechts und beachten Sie die Position des LFT-Schalters. Zum Sperren der Menüs schieben Sie den LFT-Schalter in die gezeigte Position.

Bauen Sie die Abdeckung des Sperrschalters wieder ein.

Nachdem die Waage getestet wurde und als mit den geltenden Vorschriften übereinstimmend gilt, bringen Sie die entsprechende Plombe an.



Versiegelung der Waage mit einer Bleiplombe

BLEIDRAHTPLOMBE

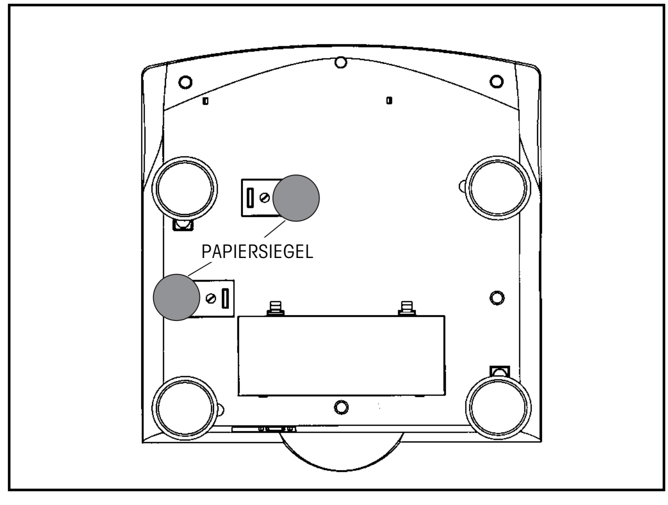
Siehe Abbildung rechts. Führen Sie die Drahtplombe durch die Löcher in den Sicherheitsschrauben und Gewinden (siehe Abbildung) und drücken Sie die Bleiplombe in Position.

PAPIERSIEGEL

Wenn Papiersiegel verwendet werden, müssen diese über beide Abdeckungen geklebt werden.

Drehen Sie die Waage wieder um und bauen Sie die Plattform ein.

Schließen Sie die Waage an die Stromversorgung an.



Versiegelung der Waage mit einem Papiersiegel

Menu

6. PFLEGE UND WARTUNG

Damit die Waage weiterhin ordnungsgemäß funktioniert, sollte das Gehäuse sauber und frei von Fremdkörpern gehalten werden. Es kann gegebenenfalls ein mit einem milden Reinigungsmittel angefeuchtetes Tuch verwendet werden.

6.1 Fehlersuche

Wenn Ihr Problem in Abschnitt „Fehlersuche" nicht gelöst wird, müssen Sie sich an einen zugelassenen Service-Vertreter von Ohaus wenden.

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE(N)	ABHILFEMASSNAHME
Das Gerät schaltet sich nicht ein.	Adapter ist nicht eingesteckt oder nicht richtig angeschlossen.	Wechselstromversorgung überprüfen. Anschluss des Wechselstrom-adapters überprüfen. Anschlüsse auf der Rückseite der Waage überprüfen.
	Die Batterien sind leer oder nicht richtig eingelegt.	Ausrichtung der Batterien überprüfen. Batterien ersetzen.
	Sonstiger Fehler.	Wartung erforderlich.
Die Waage kann nicht auf Null gestellt werden bzw. stellt sich beim Einschalten nicht auf Null.	Die Last auf der Waage überschreitet die zulässigen Grenzen.	Die Last von der Waage abnehmen.
	Wägezellenschaden.	Wartung erforderlich.
RS232 funktioniert nicht.	RS232-Kommunikationsparameter falsch eingerichtet.	Kommunikationsparameter überprüfen.
	Falsche oder lockere Kabelverbindungen.	Kabelanschlüsse überprüfen.
Gerät kann nicht kalibriert werden.	Software-Sperrschalter auf ON (Ein) gestellt.	„Lock Cal" im Loc-Menü auf OFF (Aus) stellen. Sperrschalter auf der Platine muss eventuell auf „Aus" gestellt werden.
	Falscher Wert für Kalibriergewicht.	Korrekte Kalibriergewichte verwenden.
Das Gewicht kann nicht in der gewünschten Gewichtseinheit angezeigt werden.	Gewünschte Einheit im Read-Menü nicht eingeschaltet.	Die gewünschte Einheit im Read-Menü aktivieren.
Menüeinstellungen können nicht geändert werden.	Menü wurde gesperrt.	Ausgewähltes Menü im LOC-Menü auf OFF (Aus) stellen. Sperrschalter auf der Platine muss eventuell auf „Aus" gestellt werden.
Nach Drücken einer Taste ertönen drei Pieptöne und der Tastendruck wird ignoriert.	Falsche Tastenfunktion oder Auswahl nicht verfügbar.	Handbuch überprüfen.

Menu

Menu

6.2 Liste mit Fehlercodes

In der folgenden Liste werden die verschiedenen Fehlercodes beschrieben, die auf der Anzeige erscheinen können.

Low-BAT	[Batt][Low][ ]	Wird angezeigt, wenn die Batterien schwach sind.
Error 1	[Err 1][over][Load]	Gibt einen Überlastzustand an.
Error 2	[Err 2][Under][Load]	Gibt einen Unterlastzustand an.
Error 3	[Err 3][Low][APW]	Der AWP-Wert liegt unter dem zulässigen Mindestwert.
Error 4	[Err 4][Low][ref]	Das Bezugsgewicht liegt unter dem Mindestgewicht.
Error 7	[Err 7][EEpr][Error]	EEPROM-Daten inkorrekt.
Error 14	[Err 14][Zero][Error]	Nullwert überschreitet die Null %-Einstellung.
Error 21	[Err 21][CAL][Error]	Falsche Kalibrierung.

6.3 Wartungsinformationen

Wenn Sie Uterstützung durch den Kundendienst in Deutschland wünschen, wenden Sie sich bitte an die OHAUS GmbH unter der Telefonnummer +49 (0) 641 / 7 10 23. Ein ausgebildeter Kundendienstmitarbeiter wird Ihnen gerne weiterhelfen.

6.4 Zubehör

Beschreibung	Ohaus-Teilenr.
RS232-Schnittstellenkabel/PC, 25-polig	3008-00
RS232-Schnittstellenkabel/PC, 9-polig	3009-00
Drucker	SF42
Transportkoffer	80850084

Menu

Menu

7. TECHNISCHE DATEN

7.1 Zählgrenzen

In den folgenden Tabellen werden die Zählgrenzen für die Ablesbarkeit, den APW-Mindestwert und das Mindestbezugsgewicht für die verschiedenen Modelle aufgeführt. Tabelle 7-1 zeigt die Grenzen bei ausgeschaltetem autom. Addiermodus. Tabelle 7-2 zeigt die Grenzen bei eingeschaltetem autom. Addiermodus.

TABELLE 7-1. ZÄHLGRENZEN, AUTOM. ADDIERMODUS AUS (Zählauflösung 1:100.000)

Einheiten = kg

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.
3kg	0.0005 kg	0.00003 kg	0.0005 kg
6 kg	0.001 kg	0.00006 kg	0.001 kg
15 kg	0.002 kg	0.00015 kg	0.002 kg
30 kg	0.005 kg	0.0003 kg	0.005 kg

Einheiten g

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.
3 kg	0.5 g	0.03 g	0.5 g
6 kg	1 g	0.06 g	1 g
15 kg	2 g	0.15 g	2 g
30 kg	5 g	0.3 g	5 g

Einheiten lb

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.
3 kg (6 lb)	0.001 lb	0.00006 lb	0.001 lb
6 kg (15 lb)	0.002 lb	0.00015 lb	0.002 lb
15 kg (30 lb)	0.005 lb	0.0003 lb	0.005 lb
30 kg (60 lb)	0.01 lb	0.0006 lb	0.01 lb

Einheiten oz

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.
3 kg (96 oz)	0.02 oz	0.001 oz	0.02 oz
6 kg (240 oz)	0.05 oz	0.002 oz	0.05 oz
15 kg (480 oz)	0.1 oz	0.005 oz	0.1 oz
30 kg (960 oz)	0.2 oz	0.01 oz	0.2 oz

HINWEISE:

1. Wenn das **APW** geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [APW].
2. Wenn das **Ref. Wt.** (Bezugsgewicht) geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [REF].

Menu

7.1 Zählgrenzen (Forts.)

TABELLE 7-2. ZÄHLGRENZEN, AUTOM. ADDIERMODUS EIN (Zählauflösung 1:30.000)

Einheiten = kg

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.	Auto-Add Mind.gew.
3kg	0.0005 kg	0.0001 kg	0.001 kg	0.0025 kg
6 kg	0.001 kg	0.0002 kg	0.002 kg	0.005 kg
15 kg	0.002 kg	0.0005 kg	0.005 kg	0.010 kg
30 kg	0.005 kg	0.0010 kg	0.010 kg	0.025 kg

Einheiten g

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.	Auto-Add Mind.gew.
3 kg	0.5 g	0.1 g	1 g	2.5 g
6 kg	1 g	0.2 g	2 g	5 g
15 kg	2 g	0.5 g	5 g	10 g
30 kg	5 g	1 g	10 g	25 g

Einheiten lb

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.	Auto-Add Mind.gew.
3 kg (6 lb)	0.001 lb	0.0002 lb	0.002 lb	0.005 lb
6 kg (15 lb)	0.002 lb	0.0005 lb	0.005 lb	0.010 lb
15 kg (30 lb)	0.005 lb	0.001 lb	0.01 lb	0.025 lb
30 kg (60 lb)	0.01 lb	0.002 lb	0.02 lb	0.050 lb

Einheiten oz

Modell	Ablesbarkeit	APW-Mindestwert	Mind.bez.gew.	Auto-Add Mind.gew.
3 kg (96 oz)	0.02 oz	0.003 oz	0.03 oz	0.10 oz
6 kg (240 oz)	0.05 oz	0.010 oz	0.10 oz	0.25 oz
15 kg (480 oz)	0.1 oz	0.015 oz	0.15 oz	0.50 oz
30 kg (960 oz)	0.2 oz	0.030 oz	0.30 oz	0.10 oz

HINWEISE:

1. Wenn das **APW** geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [APW].
2. Wenn das **Ref. Wt. (Bezugsgewicht)** geringer als der Mindestwert ist, erscheint [Err3] [LOW] [REF].
3. Wenn das **Auto Add** (autom. Addiermodusgewicht) geringer als der Mindestwert ist, wird eine berechnete Anzahl von zusätzlichen Stücken angezeigt: [ADD] [xx] [PIECES].

Menu

7.2 Spezifikationen

Modelle	TC3RS	TC6RS	TC15RS	TC30RS
Wagebereich x Ablesbarkeit	6 lb X 0,001 lb	15 lb X 0,002 lb	30 lb X 0,005 lb	60 lb X 0,0 lb
Wagebereich x Ablesbarkeit	3 kg X 0,0005 kg	6 kg X 0,001 kg	15 kg X 0,002 kg	30 kg X 0,005 kg
Wagebereich x Ablesbarkeit	3 000 g X 0,5 g	6 000 g X 1 g	15 000 g X 2 g	30 000 g X 5 g
Wagebereich x Ablesbarkeit	96 oz X 0,02 oz	240 oz X 0,05 oz	480 oz X 0,1 oz	960 oz X 0,2 oz

Allgemeine Spezifikationen	
Plattformgröße (B x T) (mm)	340 X 230
Waagenabmessungen (B x T x H) (mm)	343 X 368 X 114
Versandabmessungen (B x T x H) (mm)	422 X 422 X 216
Gewicht (kg)	3,9
Amtlich zugelassene Auflösung	1:3.000
Maximale Auflösung	1:6.000 - 1:7.500 je nach Modell
Stabilisierungszeit	1 - 4 Sekunden je nach Modus
Wägeeinheiten	lb, kg, g, oz
Anzeige	3 Anzeigen - 7 Segmente, LCD mit Hintergrundbeleuchtung, Höhe 12 mm
Stromversorgung	Wechselstromadapter oder 6 Alkalibatterien des Typs C
Typische Batterielebensdauer	Bis zu 100 Stunden
Messspannenkalibrierung	1/3, 2/3 oder volle Kapazität
Linearitätskalibrierung (3-Punkt-Kalibrierung)	0, 2/3 und volle Kapazität
Automatische Nullverfolgung	Aus, 0,5, 1 oder 3 Teilstriche
Schutzklasse	IP43
Betriebstemperatur	5 °C bis 40 °C
Lagerungstemperatur	-40 °C bis 60 °C
Konstruktion:	
Interner Rahmen	Aluminiumguss
Wägeplattform	Edelstahl
Gehäuse	ABS
Tastaturfolie	Polyester

Umgebungsbedingungen

Die technischen Daten gelten bei folgenden Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur	5 °C bis 40 °C / 41 °F bis 104 °F
Relative Feuchte	10 %.......95 %, nicht kondensierend
Höhe über dem Meeresspiegel	bis zu 4 000 m

Menu

GARANTIE

Auf Ohaus-Produkte wird ab Datum der Auslieferung über die Dauer des Garantiezeitraums hinweg eine Garantie gegen Material- und Herstellungsmängel gegeben. Während des Garantiezeitraums wird Ohaus kostenlos jegliche Komponente(n), die sich als defekt erweist (erweisen), reparieren oder nach eigenem Ermessen ersetzen, wenn das Produkt bei Vorauszahlung der Versandkosten an Ohaus zurückgeschickt wird.

Die Garantie gilt nicht, wenn das Produkt durch einen Unfall oder durch Missbrauch beschädigt wurde, wenn es radioaktiven oder korrodierenden Materialien ausgesetzt wurde, wenn Fremdkörper das Innere des Produkts durchdrungen haben oder wenn es auf Grund einer Reparatur oder Modifikation beschädigt wurde, die nicht von Ohaus durchgeführt wurde. Wenn keine ordnungsgemäß zurückgeschickte Garantieregistrierungskarte vorliegt, beginnt der Garantiezeitraum am Datum der Lieferung an den befugten Händler. Ohaus Corporation gibt keine sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Garantie. Ohaus Corporation ist nicht haftbar für irgendwelche Folgeschäden.

Da die Gesetzgebung in Bezug auf Garantien von Bundesstaat zu Bundesstaat und von Land zu Land unterschiedlich ist, wenden Sie sich bitte an Ohaus oder Ihren örtlichen Ohaus-Händler, wenn Sie weitere Einzelheiten erfahren wollen.

Menu

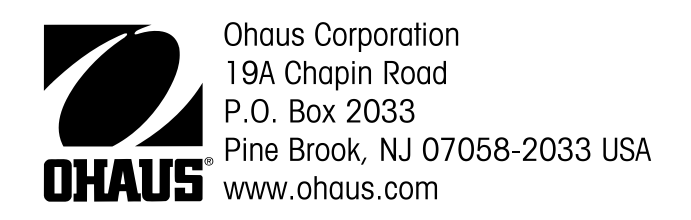


Ohaus Corporation
19A Chapin Road,
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058-2033, USA
Tel: (973) 377-9000
Fax: (973) 593-0359
www.ohaus.com

Weltweite Geschäftsstellen.

Teilenr. 71141354 PRINTED IN CHINA

Menu



MANUALE DI ISTRUZIONI

Bilancia Trooper Count

Menu

Ohaus Corporation, 19A Chapin Road, P.O. Box 2033, Pine Brook, NJ, 07058-2033, USA

Dichiarazione di conformità La Ohaus Corporation dichiara, sotto la sua sola responsabilità, che i modelli di bilance elencati sotto, e contrassegnati con il marchio "CE", sono conformi alle direttive e alle norme indicate.

Modello/i di bilancia Trooper Count.

Marcatura	**Direttiva CEE** (inclusi gli emendamenti applicabili)	**Norma**
CE	**73/23/EC** Apparecchiatura elettrica da usarsi entro specifici limiti di tensione	**EN61010-1:1993 + A2: 1995** Requisiti di sicurezza relativi alle apparecchiature elettriche di misura, Uso in laboratorio di controllo, Parte 1: Requisiti generali.
	89/336/EC Compatibilità elettromagnetica	**EN61326:1997 (class B)** Emissioni elettromagnetiche, ambienti residenziali, commerciali e industria leggera. **EN61326:1997 + A1:1998 (minimal requirements)** Immunità da emissioni elettromagnetiche: requisiti di collaudo minimi.

Ultime due cifre dell'anno in cui è stato assegnato il marchio CE: 01

Certificazione ISO 9001 della Ohaus Corporation. Nel 1994, la Ohaus Corporation, U.S.A., è stata esaminata e valutata dal Bureau Veritas Quality International (BVQI), che le ha riconosciuto la certificazione ISO 9001. Tale certificazione indica che la Ohaus Corporation, U.S.A., si avvale di un sistema di qualità conforme agli standard internazionali per la gestione e il controllo della qualità (ISO serie 9000). Verifiche periodiche da parte del BVQI garantiscono che il sistema di qualità sia attuato in maniera corretta.

Ted Xia
President
Ohaus Corporation, Pine Brook, NJ USA

NOTA FCC. QUESTO APPARECCHIO, IN BASE ALLE PROVE A CUI È STATO SOTTOPOSTO, È RISULTATO CONFORME AI LIMITI STABILITI PER GLI APPARECCHI DIGITALI DI CLASSE A DALLE NORME FCC (ENTE FEDERALE U.S.A. PER LE TELECOMUNICAZIONI), PARTE 15.

QUESTI LIMITI SONO STATI STABILITI PER OFFRIRE UNA PROTEZIONE RAGIONEVOLE DALLE INTERFERENZE DANNOSE DURANTE IL FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO IN AMBIENTI COMMERCIALI. QUESTO APPARECCHIO GENERA, ADOPERA E PUÒ IRRADIARE ENERGIA A RADIOFREQUENZA. SE NON VIENE INSTALLATO E ADOPERATO SECONDO IL MANUALE DI ISTRUZIONI, PUÒ INTERFERIRE NELLE COMUNICAZIONI RADIO. IL SUO IMPIEGO NELLE ZONE RESIDENZIALI PUÒ CAUSARE INTERFERENZE DANNOSE, ALLE QUALI L'UTENTE DOVRÀ PORRE RIMEDIO A PROPRIE SPESE.

QUESTO APPARECCHIO DIGITALE RIENTRA NEI LIMITI SPECIFICATI PER LE EMISSIONI DI INTERFERENZE RADIO DA APPARECCHI DIGITALI DI CLASSE A INDICATE NELLA NORMA INTITOLATA "DIGITAL APPARATUS", ICES-003, DEL MINISTERO DELLE COMUNICAZIONI DEL CANADA.

CET APPAREIL NUMERIQUE RESPECTE LES LIMITES DE BRUITS RADIOELECTRIQUES APPLICABLES AUX PPAREILS NUMERIQUES DE CLASSE A PRESCRITES DANS LA NORME SUR LE MATERIEL BROUILLEUR: "APPAREILS NUMERIQUES", NMB-003 EDICTEE PAR LE MINISTRE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

Non sono consentiti cambiamenti o modifiche non autorizzati a questa apparecchiatura.

INDICE

INDICE (segue)

1. DESCRIZIONE DELLA BILANCIA TROOPER COUNT

1.1 Introduzione

Grazie per aver deciso di acquistare una bilancia Trooper Count della Ohaus. La bilancia Trooper Count della Ohaus è uno strumento elettronico di pesatura e conteggio, robusto, affidabile e semplice da usare.

Dietro questo prodotto c'è la Ohaus, un'azienda leader nella produzione di indicatori, bilici e bilance di precisione. Il nostro ufficio post-vendita, con tecnici esperti, ha il compito di fornire ai clienti il servizio più rapido possibile, nel caso in cui gli strumenti necessitino di riparazione. La Ohaus conta inoltre su un reparto di assistenza tecnica in grado di rispondere a qualsiasi quesito riguardante le applicazioni e gli accessori.

Per trarre il massimo vantaggio dalle funzioni offerte dalla bilancia Trooper Count, leggere attentamente l'intero manuale prima di procedere all'installazione e all'azionamento.

1.1.1 Caratteristiche

Le caratteristiche principali della bilancia includono:

- tre display a cristalli liquidi retroilluminati;
- robusto telaio interno di alluminio pressofuso, piatto di acciaio inossidabile e involucro di ABS;
- pannello con 21 pulsanti e tastierino numerico;
- flessibilità di scelta delle unità di misura (libbre, chilogrammi, once, grammi);
- interfaccia per comunicazioni seriali RS-232;
- alimentazione tramite 6 batterie interne di tipo C;
- adattatore per alimentazione in c.a.;
- spegnimento automatico per il risparmio energetico;
- funzione Library (Libreria), che memorizza 60 record di dati di conteggio (numero parte, peso medio unitario, valori di tara, valori superiori e/o inferiori ai limiti e totali di conteggio);
- campionamento e conteggio positivi e negativi.

2. INSTALLAZIONE

2.1 Disimballaggio e verifica

Aprire l'imballaggio ed estrarre lo strumento e gli accessori. Controllare che lo strumento non sia stato danneggiato durante il trasporto. In caso di reclami o di componenti mancanti, informare immediatamente il rivenditore Ohaus di zona. La confezione della bilancia Trooper Count dovrebbe contenere quanto segue:

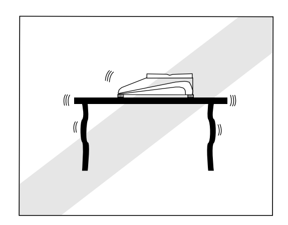
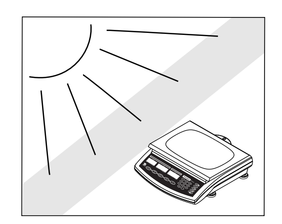
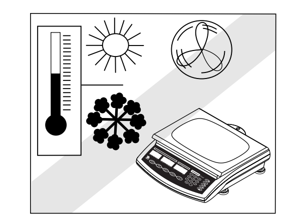
- bilancia Trooper Count;
- piatto;
- adattatore per alimentazione in c.a.;
- manuale di istruzioni;
- cedola per la garanzia;
- kit con piombino ed etichette di portata.

Conservare tutti i componenti dell'imballaggio, in quanto offrono la migliore protezione nel caso di ulteriore trasporto dello strumento.

Nota. Rimuovere le due viti di blocco, se presenti, sulla parte superiore dell' unità.

2.2 Scelta della collocazione

La bilancia deve essere usata in un ambiente che sia privo di polvere, acqua, sostanze corrosive, vibrazioni e temperature estreme, in quanto questi fattori possono comprometterne la precisione. La bilancia deve inoltre essere posizionata su una superficie stabile e in piano, e tenuta a distanza da fonti di vibrazioni, quali grossi macchinari.

2.3 Collegamento all'alimentazione elettrica

2.3.1 Installazione delle batterie (facoltativa)

Rimuovere il coperchio del vano batterie e inserirvi 6 batterie alcaline di tipo C, accertandosi che siano orientate correttamente. I poli negativi delle batterie devono essere rivolti verso i contatti a molla.

NOTA. Quando la bilancia Trooper Count è alimentata a batterie, si consiglia di attivare il temporizzatore di spegnimento automatico per prolungare l'autonomia delle batterie. Per la configurazione della bilancia, fare riferimento al menu Setup, nella sezione 4.5.

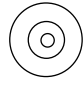
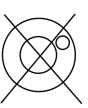
2.3.2 Alimentazione in c.a.

Verificare che la fonte di alimentazione in c.a. corrisponda ai requisiti nominali dell'adattatore. Collegare il cavo di alimentazione dell'adattatore al retro della bilancia e inserire la spina dell'adattatore nella più vicina presa elettrica.

2.4 Livellamento della bilancia

La bilancia può essere livellata per compensare le lievi irregolarità o pendenze del piano su cui è appoggiata. A tal fine, il retro della bilancia è dotato di bolla. Regolare i piedini finché la bolla non è centrata.

NOTA. Lo strumento deve essere livellato tutte le volte che lo si sposta.

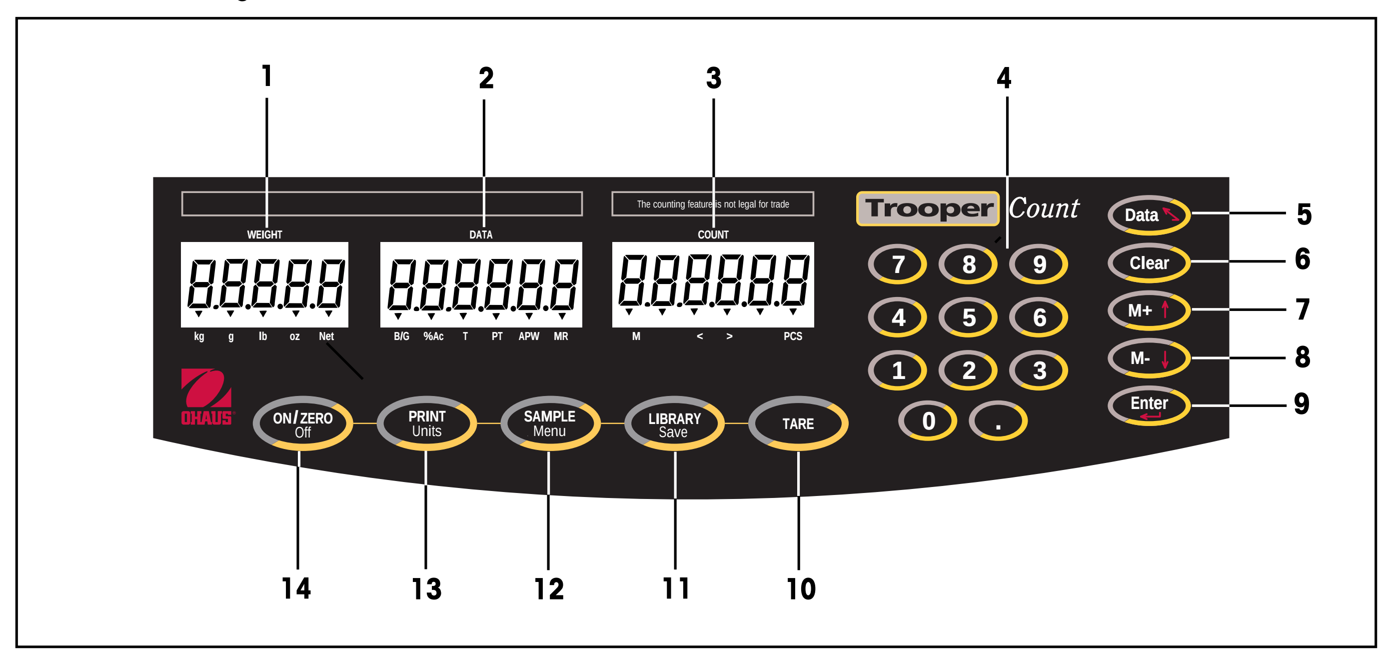



2.5 Adattamento

Prima di iniziare a usare la bilancia, lasciare che si adegui al nuovo ambiente. Se la bilancia è già stabilizzata a temperatura ambiente, il periodo di riscaldamento consigliato è di cinque (5) minuti.

3. AZIONAMENTO

3.1 Descrizione generale dei controlli e delle funzioni di visualizzazione



N.	Componente	Funzione
1	Display Weight (Peso)	Visualizza il peso al momento sulla bilancia. Appositi indicatori segnalano l'unità di misura attiva e il peso netto o lordo: **kg** (chilogrammo) – unità di misura **g** (grammo) – unità di misura **lb** (libbra avoirdupois) – unità di misura **oz** (oncia avoirdupois) – unità di misura **Net** (peso netto) – peso lordo meno tara
2	Display Data (Dati)	Visualizza i dati selezionati dall'utente. I relativi indicatori segnalano la modalità dati attiva: **B/G** (peso lordo) – peso totale dei pezzi **%AC** (precisione percentuale del conteggio) – precisione stimata del conteggio basata sulle dimensioni del campione e sulla risoluzione della bilancia **T** (tara) – peso del recipiente **PT** (tara prestabilita) – tara richiamata dalla memoria **APW** (peso medio unitario) – peso medio di un pezzo **MR** (richiamo memoria) – quantità accumulata nella memoria
3	Display Count (Conteggio)	Visualizza il conteggio dei pezzi attualmente sulla bilancia. Gli indicatori segnalano lo stato del conteggio: **M** (memoria) – quantità accumulata nella memoria **<** (carico insufficiente) – la quantità attuale è inferiore al limite minimo **>** (sovraccarico) – la quantità attuale è superiore al limite massimo **< >** (carico ottimale) – la quantità attuale rientra nei limiti minimo e massimo **PCS** (pezzi) – il display visualizza il valore del conteggio

3.1 Descrizione generale dei controlli e delle funzioni di visualizzazione (segue)

N.	Componente	Funzione
4	Tastierino numerico	Permette di immettere valori specifici per la tara, il peso medio unitario e altri dati.
5	Pulsante Data (Dati)	Consente di selezionare le modalità del display dei dati. In modalità di modifica, serve da tasto "Indietro" o di cancellazione del carattere precedente.
6	Pulsante Clear (Azzera)	Premendolo durante la modifica, si cancella la voce lampeggiante.
7	Pulsante M+	Permette di aggiungere la quantità visualizzata al totale in memoria. Durante la modifica, consente di selezionare l'opzione o il numero immediatamente superiore nella sequenza.
8	Pulsante M-	Consente di sottrarre il valore immesso sul tastierino dal totale memorizzato. In modalità di campionamento, permette di immettere campioni negativi. Durante la modifica, consente di selezionare l'opzione o il numero immediatamente inferiore nella sequenza.
9	Pulsante Enter (Invio)	Permette l'accesso alla funzione di modifica della modalità corrente. Se quest'ultima non dispone di funzioni di modifica, suona un cicalino di allarme. In modalità di modifica, è il pulsante di conferma delle immissioni.
10	Pulsante TARE (Tara)	Consente di definire come tara il peso sul piatto, oppure di confermare il valore di tara immesso sul tastierino.
11	Pulsante LIBRARY *Save* (Libreria/Salva)	Premendolo rapidamente, visualizza l'ID della libreria (lampeggiante) e il numero parte. Premendolo ripetutamente, riporta lo strumento alla modalità di pesata/ conteggio. Tenendolo premuto per almeno 3 secondi, salva le modifiche apportate alla libreria.
12	Pulsante SAMPLE *Menu* (Campione/Menu)	Premendolo rapidamente, permette di accedere alla modalità di campionamento. Tenendolo premuto per almeno 3 secondi, apre il menu di configurazione della bilancia. Premendolo una volta brevemente in modalità menu, riporta lo strumento alla modalità di pesata.
13	Pulsante PRINT *Units* (Stampa/Unità)	Premendolo rapidamente, invia i dati alla porta RS-232. Tenendolo premuto per almeno 3 secondi, evidenzia una alla volta le unità di peso attive. Lasciarlo andare quando il display evidenzia l'unità desiderata.
14	Pulsante ON/ZERO *Off* (Accensione o azzeramento/Spegnimento)	Premendolo brevemente, si accende la bilancia o si azzera il display. Tenendolo premuto per almeno 3 secondi, la bilancia si spegne.

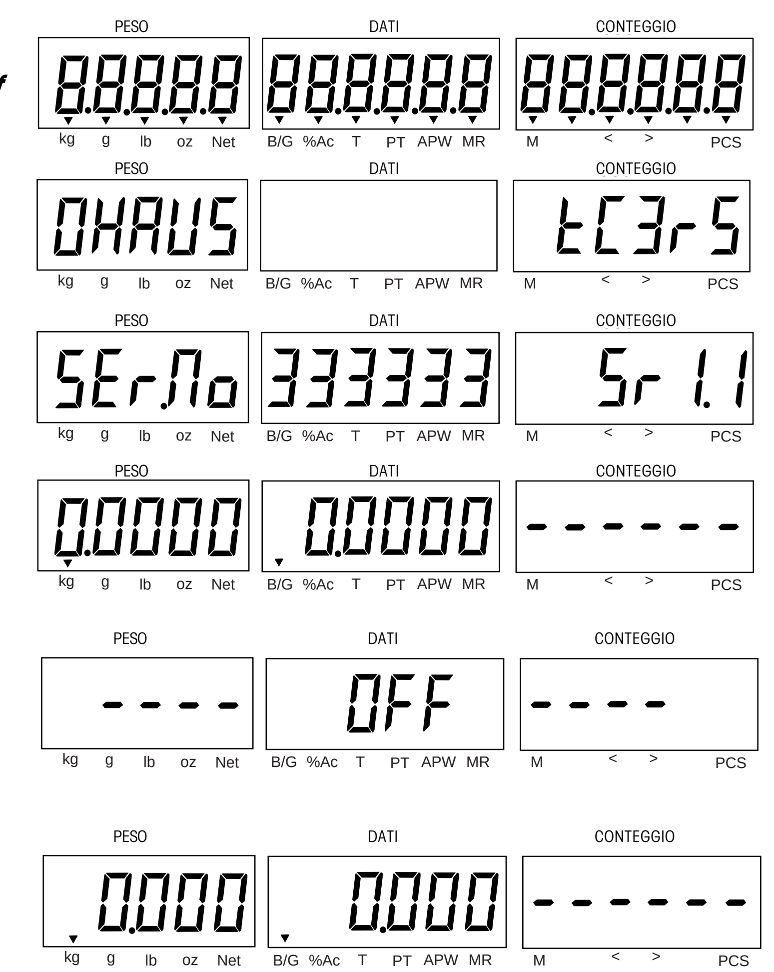
3.2 Pesate di base

La bilancia Trooper Count è stata regolata in fabbrica ed è pronta per essere adoperata. La Ohaus consiglia di regolarla prima dell'uso per garantirne la precisione ottimale. Si può comunque adoperare la bilancia usando le impostazioni definite in fabbrica. Per maggiori informazioni in merito, consultare la struttura dei menu a pagina 14. Le opzioni di menu in grassetto nell'elenco corrispondono alle impostazioni predefinite. È possibile adoperare la bilancia in modalità predefinita, ma se si vuole modificare le impostazioni, fare riferimento al capitolo 4, Configurazione.

Una volta approntata la bilancia, procedere con le operazioni elencate di seguito.

3.2.1. Accensione della bilancia

Premere e tenere premuto il pulsante **ON/ZERO *Off*** finché il display a cristalli liquidi non si accende. Si presenta la sequenza di schermate illustrata qui a fianco: "Ohaus", numero del modello, numero di serie, numero di revisione software e modalità di pesata.



3.2.2 Spegnimento della bilancia

Per spegnere la bilancia, tenere premuto il pulsante **ON/ZERO *Off*** finché non si visualizza la parola OFF.

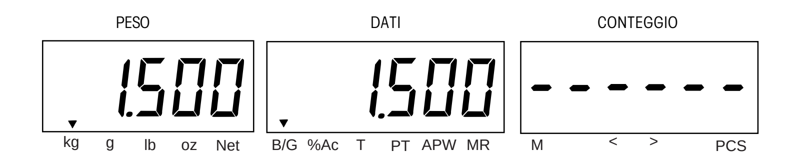
3.2.3 Azzeramento

Premere il pulsante **ON/ZERO *Off*** per azzerare il display del peso. Il display dei dati indica il peso lordo.

NOTA. La tara prestabilita non può essere azzerata.

3.2.4 Pesata

Sistemare sulla bilancia l'oggetto da pesare. Nell'esempio a fianco, il display indica un peso lordo di 1,5 kg.



3.2.5 Taratura manuale

Quando si deve pesare un campione contenuto in un recipiente, la taratura permette di memorizzare il peso del recipiente.

Porre il recipiente sulla bilancia. Nell'esempio, il display visualizza 0,5 kg.

Premere il pulsante **TARE**. Il recipiente è così tarato. Il display del peso WEIGHT visualizza il peso netto, mentre il display dei dati **DATA** presenta la tara.

3.2.6 Taratura mediante tastierino

In questa operazione, l'operatore immette con il tastierino un valore di tara noto; nell'esempio, questo valore è 1,234. Immettere il valore numerico sul tastierino e quindi premere il pulsante **Tare**. Il display del peso WEIGHT visualizza il peso netto, mentre il display dei dati **DATA** presenta la tara.

3.2.7 Taratura con valore prestabilito

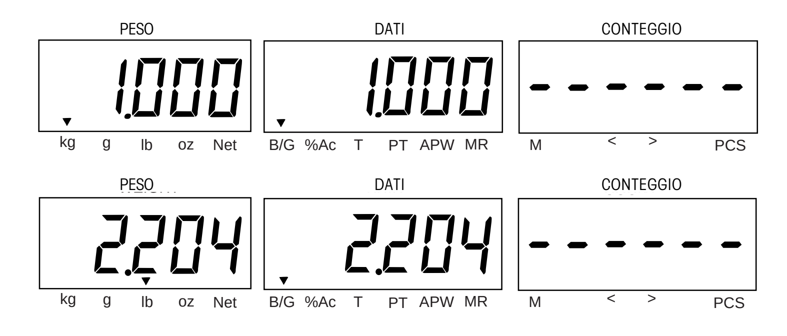
La taratura con valore prestabilito usa un valore di tara memorizzato in precedenza. Per usare la tara prestabilita, premere ripetutamente il pulsante **Data** fino ad evidenziare l'indicatore PT sotto il display dei dati. Premere **Enter** per attivare la funzione di taratura con valore prestabilito, visualizzando la tara prestabilita corrente. Per disattivare la funzione, premere di nuovo il pulsante. La tara visualizzata può quindi essere modificata per mezzo del tastierino numerico o premendo il pulsante **Tare**, che permette di inserire come tara il peso attualmente sul piatto della bilancia.

3.2.8 Richiamo del peso lordo e della tara

Premendo ripetutamente il pulsante **Data**, è possibile visualizzare in alternanza il peso lordo e la tara.

3.2.9 Selezione delle unità

Premere e tenere premuto il pulsante **PRINT *Units*** finché il display non evidenzia l'unità di misura desiderata. Gli indicatori sotto il display WEIGHT segnalano l'unità di misura attiva. A seconda di quanto è stato abilitato nel menu Read (Lettura), le unità disponibili possono essere g, lb, kg e oz. L'esempio a fianco illustra un carico pari a 1 kg convertito nel suo equivalente in libbre.



3.3 Conteggio di base

Leggere per intero questa sezione prima di procedere al conteggio dei pezzi. Le operazioni di campionamento e conteggio dei pezzi possono essere ulteriormente ampliate usando le opzioni del menu Count (Conteggio). Vi sono diversi metodi disponibili per il campionamento.

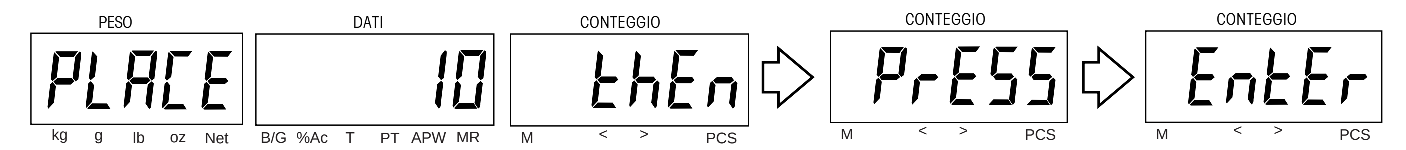
- Campionamento in carico - dopo aver messo sulla bilancia un determinato numero di pezzi, il peso viene diviso per il numero di pezzi in modo da calcolare il peso medio unitario (APW sul display). Si aggiungono quindi altri pezzi sul piatto, che vengono contati e inclusi nella visualizzazione.
- Campionamento in prelievo - con questo metodo si calcola il peso medio unitario in base al numero di pezzi sottratti dalla quantità totale.
- Il peso medio unitario può anche essere immesso mediante il tastierino numerico. Man mano che si mettono pezzi sulla bilancia, il conteggio si aggiorna immediatamente.
- La Trooper Count consente sia il conteggio additivo che il conteggio in sottrattivo.

3.3.1 Campionamento additivo

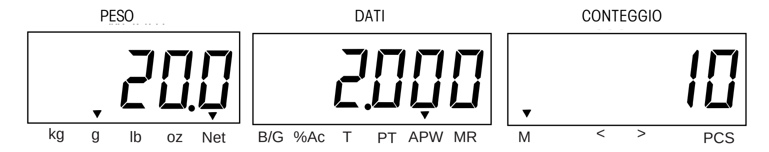
Nel caso in cui sia necessario usare un recipiente:

- se la tara è nota, procedere alla taratura mediante tastierino o alla taratura con valore prestabilito;
- se non si conosce la tara, mettere il recipiente sul piatto e premere il pulsante TARE.

Premere il pulsante **SAMPLE** ***Menu***.



Il display chiede di mettere 10 campioni sulla bilancia. Collocare il numero desiderato di campioni nel recipiente. Se i pezzi messi nel recipiente sono 10, premere il pulsante **Enter**; se invece si vuole usare un numero di campioni diverso, è possibile inserirlo direttamente usando il tastierino numerico. Più alto è il numero di campioni, più preciso è il risultato. Nel caso in cui si commetta un errore, premere il pulsante **Clear** e ricominciare. Premere **Enter**. L'esempio indica un numero di campioni pari a 10.



NOTE

1. Se il peso **medio unitario** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err3] [LOW] [APW]. Fare riferimento alla sezione 6.2.
2. Se il peso **di riferimento** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err4] [LOW] [REF]. Fare riferimento alla sezione 6.2.

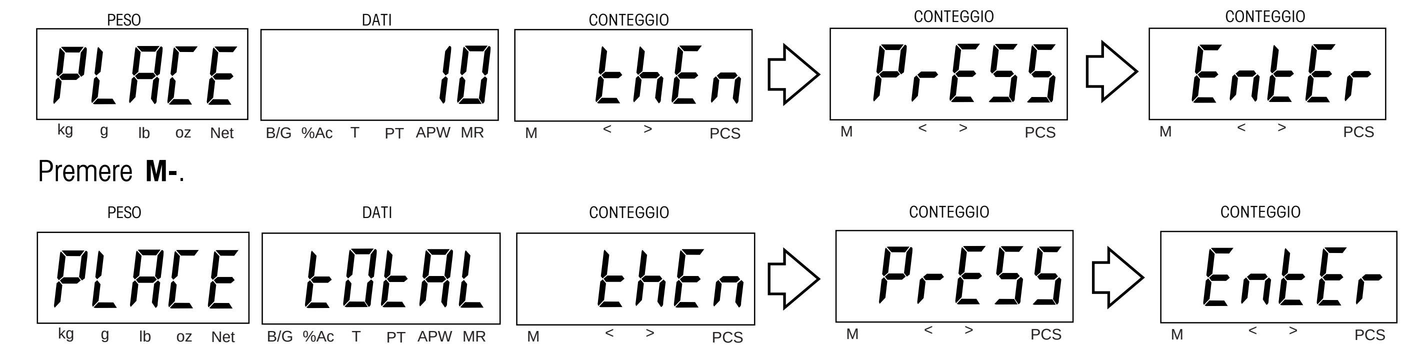
3.3.2 Campionamento sottrattivo

Il campionamento sottrattivo permette di determinare la quantità totale sul piatto rimuovendo un numero noto di pezzi. La quantità totale può essere messa direttamente sulla bilancia oppure in un recipiente. La bilancia Trooper Count calcola automaticamente i pezzi rimasti dopo il prelievo della quantità di campionamento. Quando si usa un recipiente, l'operatore può inserire la tara prestabilita o semplicemente tarare il recipiente vuoto prima di iniziare la pesata.

3.3.2 Campionamento sottrattivo (segue)

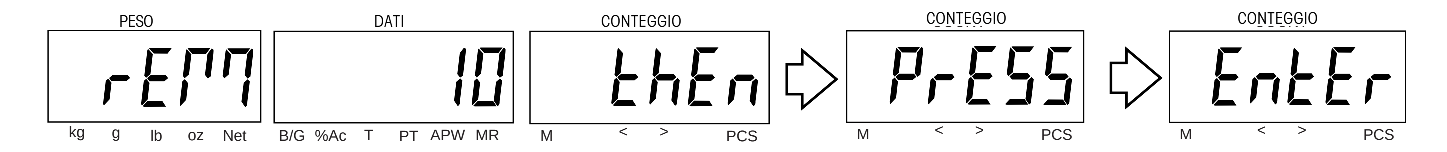
Nel caso in cui sia necessario usare un recipiente:
- se la tara è nota, procedere alla taratura mediante tastierino o alla taratura con valore prestabilito;
- se non si conosce la tara, mettere il recipiente sul piatto e premere il pulsante **TARE**.

Premere il pulsante **SAMPLE** ***Menu***.



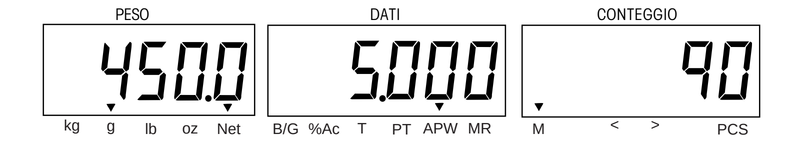
Premere **M-**.

Mettere il totale dei pezzi sul piatto e premere **Enter**.



Togliere 10 pezzi, come richiesto dal display, oppure, con il tastierino, modificare il numero di pezzi da sottrarre e quindi premere **Enter**.

Rimettere sulla bilancia i pezzi rimossi in modo da visualizzare il numero totale.



NOTA. Se la funzione di addizione automatica (AUTO ADD) è attiva e il peso di riferimento è troppo basso, la bilancia può chiedere di togliere ulteriori pezzi.

3.3.3 Conteggio additivo

Dopo il campionamento, mettere degli altri pezzi sulla bilancia e osservare il conteggio dei pezzi sul display COUNT.

3.3.4 Conteggio sottrattivo

Dopo il campionamento, mettere tutti i pezzi sulla bilancia. Premere il pulsante **ON/ZERO** ***Off***. Il display COUNT visualizza con un numero negativo la quantità di pezzi sottratti, man mano che questi vengono tolti dal piatto.

3.3.5 Modifica dei dati di conteggio mediante tastierino

I valori APW (peso medio unitario), PT (tara prestabilita) e MR (conteggio totalizzato) possono essere visualizzati nella finestra DATA e modificati. In modalità di pesata, premere ripetutamente il pulsante **Data** finché non si evidenzia l'indicatore APW. Quindi, immettere sul tastierino un nuovo peso medio unitario e premere **Enter** per confermarlo. I valori PT e MR possono essere modificati allo stesso modo.

3.4 Modalità Library (Libreria)

La bilancia Trooper Count permette la memorizzazione di 60 record di dati relativi ai pezzi e ai conteggi, numerati da ID 00 a ID 59. Ciascun record include: numero parte, peso medio unitario, valori di tara, conteggi superiori e/o inferiori ai limiti e conteggio totalizzato dei pezzi.

I dati vengono salvati nella libreria in modo simile alla memorizzazione dei file in un computer. La modifica temporanea dei dati non influisce sui dati memorizzati. Se lo si desidera, però, le modifiche possono essere salvate, conservandole anche quando la bilancia viene spenta. I dati nel record ID 00 non possono essere memorizzati permanentemente, ma possono essere copiati facilmente in uno degli altri record.

Gli altri record della libreria, da ID 01 a ID 59, possono essere bloccati per evitarne la rettifica non autorizzata. A tal fine, consultare la sezione 4.9, Menu Loc (Blocco). Il conteggio totalizzato non può essere bloccato, il che ne permette l'aggiornamento. All'accensione, la bilancia abilita automaticamente il record ID 00.

3.4.1 Funzione Library (Libreria)

Per accedere alla funzione Library, premere rapidamente il pulsante **LIBRARY** ***Save***. Una volta in modalità Library, premendo di nuovo il pulsante rapidamente si ritorna alla modalità di pesata.

- I pulsanti **M+** e **M-** evidenziano una alla volta le opzioni disponibili, che di volta in volta lampeggiano.
- Il pulsante **Enter** permette di confermare l'opzione lampeggiante.
- Il pulsante **Data** riporta all'opzione precedente.
- Il pulsante **Clear** consente di azzerare i dati lampeggianti o di cancellare il carattere precedente durante l'immissione dei valori.
- Il suono di tre bip in rapida successione indica un errore, la selezione errata di un pulsante o un valore non corretto.

3.4.2 Immissione di dati direttamente nella libreria

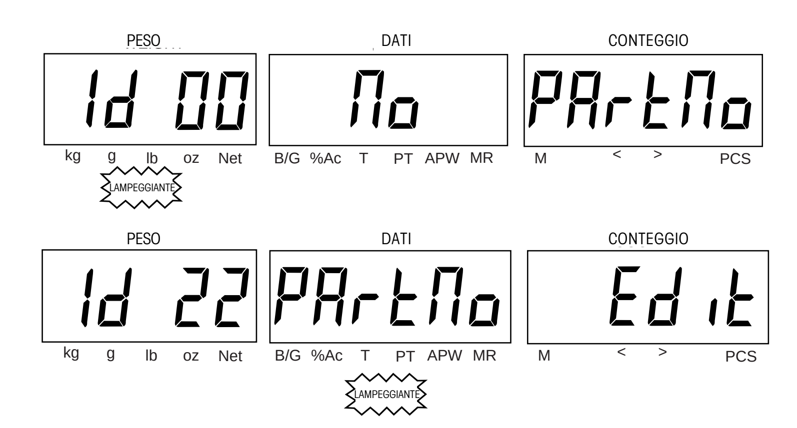
L'esempio seguente illustra come immettere dati in un particolare record della libreria.

Premere rapidamente il pulsante **LIBRARY** ***Save***.

Premendo brevemente i pulsanti **M+** o **M-**, si visualizzano i record già usati.

Immettere il numero di identificazione desiderato sul tastierino numerico. Nell'esempio, il record illustrato con il numero ID 22 è vuoto.
Premere **Enter** per selezionare il record ID 22.

Premere di nuovo **Enter** per modificare il numero parte, oppure premere **M+** per continuare.



Menu

3.4.2 Immissione di dati direttamente nella libreria (segue)

Sul tastierino numerico, immettere il numero parte desiderato. In questo esempio, il numero è 1230000000. Si noterà che il numero parte può contenere un massimo di 12 cifre e che occupa sia il display DATA che il display COUNT. Premere **Enter** per confermare l'immissione.

Premere il pulsante **M+** per evidenziare l'opzione APW. Premere **Enter** per accedere al valore APW.

Sul tastierino numerico, immettere il peso medio unitario. L'esempio indica un peso medio unitario pari a 2 g. Premere **Enter** per confermare l'immissione.

Premere **M+** per proseguire con l'impostazione della tara prestabilita. Premere **Enter** per accedere alla tara.

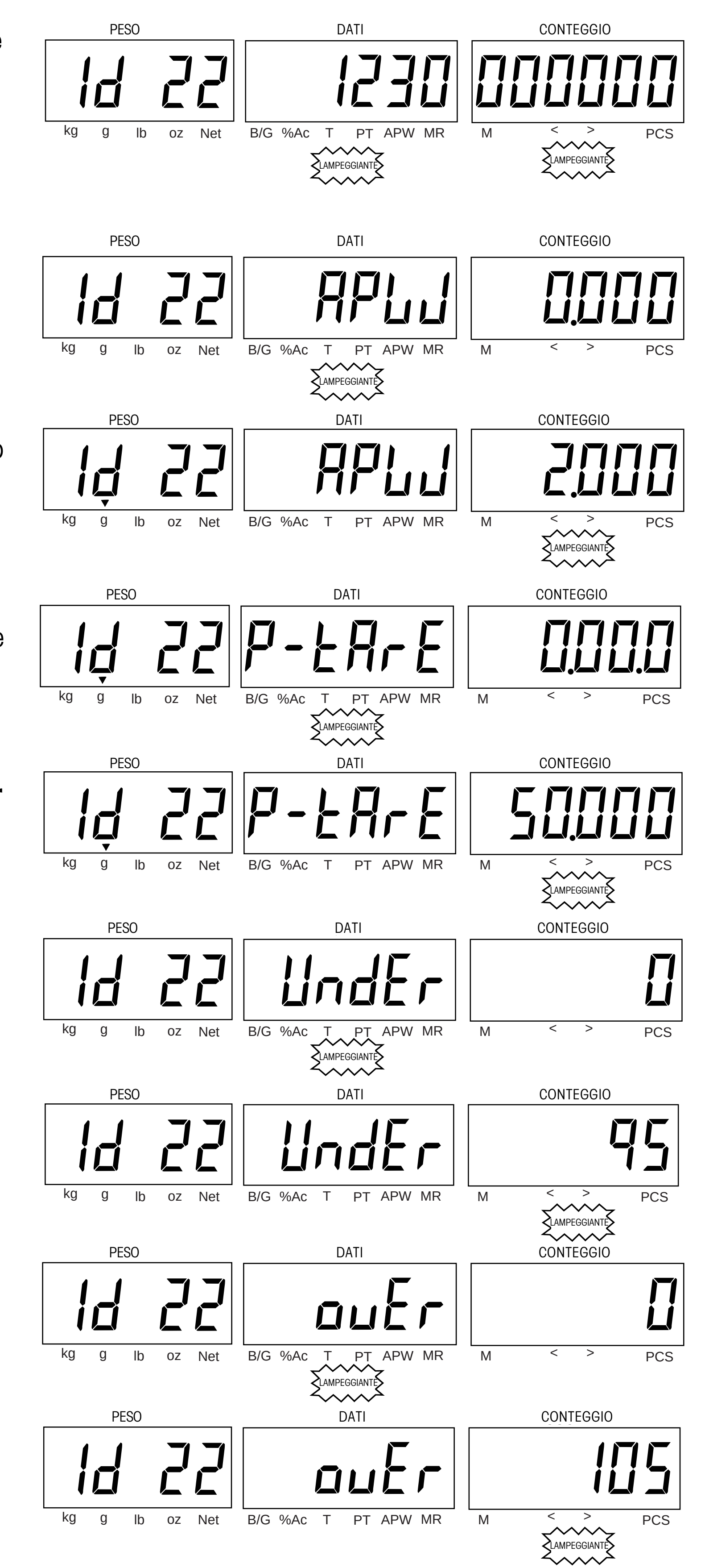
Sul tastierino numerico, immettere la tara desiderata. L'esempio indica 50 g. Premere **Enter** per confermare l'immissione.

Premere il pulsante **M+** per procedere all'impostazione del limite minimo di conteggio. Premere **Enter** per accedere al limite minimo.

Sul tastierino numerico, immettere il limite desiderato. In questo esempio, useremo 95. Premere **Enter** per confermare l'immissione.

Premere **M+** per passare al limite massimo di conteggio. In questo esempio useremo un valore pari a 105 pezzi.

Premere **Enter** per accedere al limite massimo. Sul tastierino numerico, immettere il limite massimo di conteggio, che deve essere maggiore del limite minimo. Premere **Enter** per confermare l'immissione.



Menu

3.4.2 Immissione di dati direttamente nella libreria (segue)

Premere **M+** per visualizzare il conteggio. Questo valore corrisponde alla quantità di pezzi totalizzata in memoria. Premere **Enter** per modificare il conteggio.

Sul tastierino numerico, immettere il conteggio desiderato. L'esempio indica 250 pezzi. Premere **Enter** per confermare l'immissione.

Per uscire dalla modalità di modifica della libreria, premere rapidamente il pulsante **Library *Save***.

3.4.3 Salvataggio dei dati della libreria

Per evitare che le modifiche temporanee apportate ai record della libreria vengano perse allo spegnimento della bilancia, è necessario memorizzarle. La bilancia richiede di salvare tali modifiche quando l'operatore passa a un altro record della libreria o al momento di spegnere la bilancia.



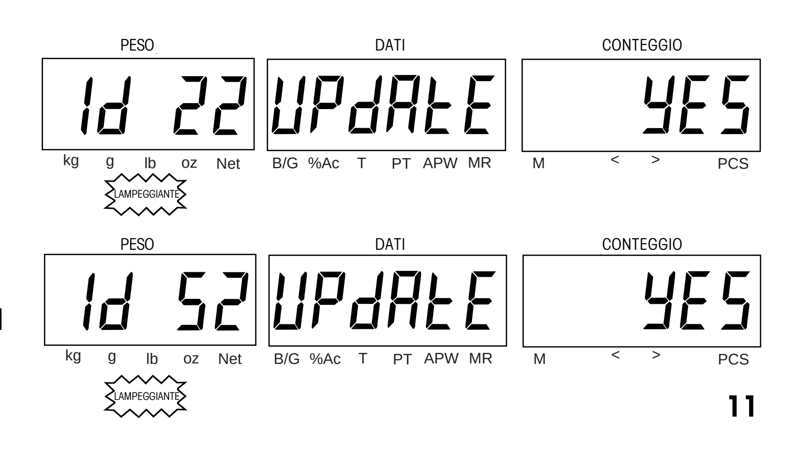
Per salvare le impostazioni, premere e tenere premuto il pulsante **Library *Save***. Il display visualizza il record della libreria (ID 22 nel nostro esempio) e il messaggio UPDATE YES (Conferma aggiornamento).

Premere **Enter** per confermare il record in cui memorizzare i dati. Premere di nuovo **Enter** per salvare le modifiche.

Il display presenta il messaggio UPDATE DONE (Aggiornamento completato), per confermare l'avvenuta memorizzazione.

3.4.4 Salvataggio dei dati della libreria in un altro record

L'operatore ha la facoltà di copiare tutti i dati da un record della libreria a un altro. Nell'esempio seguente, si copiano i dati dal record 22 al 52. È visualizzato l'ID 22.

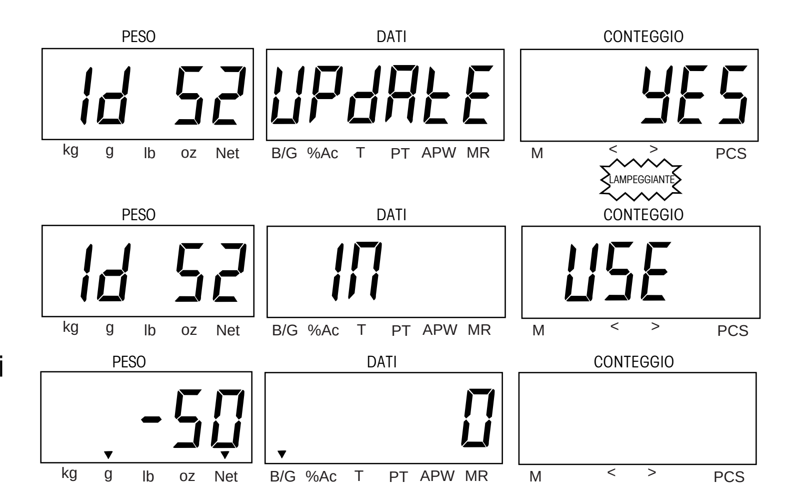


Tenere premuto il pulsante **LIBRARY *Save*** finché il display non visualizza il messaggio UPDATE (Aggiornamento).

Immettere il numero del nuovo record, mediante il tastierino numerico o premendo **M+** per aprire il successivo record libero. Nell'esempio, questo record ha l'ID 52. Premere **Enter**.

3.4.4 Salvataggio dei dati della libreria in un altro record (segue)

Premere **Enter** per salvare i dati.



Il display presenta il messaggio UPDATE DONE, quindi l'ID del record e il messaggio IN USE (In uso) e infine il conteggio.

A questo punto, tutti i dati del record 22 sono stati copiati nel record 52.

3.4.5 Uso della libreria

Per accedere alla funzione Library, premere rapidamente il pulsante **LIBRARY** ***Save***. Sul tastierino numerico, o premendo il pulsante M+, immettere l'ID del record che si intende usare. Premere di nuovo il pulsante **LIBRARY** ***Save*** per selezionare il nuovo ID. Il messaggio ID XX IN USE indica che i dati memorizzati in quel record sono stati attivati. Se si è definito un peso medio unitario o una tara prestabilita, mettendo sulla bilancia un recipiente pieno di campioni si visualizza immediatamente il conteggio.

Se la libreria non è bloccata, è possibile modificare i dati nel record corrente e, se queste modifiche sono per uso temporaneo, non è necessario memorizzarle. Se invece la libreria è bloccata, ai fini delle semplici operazioni di conteggio è necessario aprire l'ID 00.

3.5 Ottimizzazione automatica

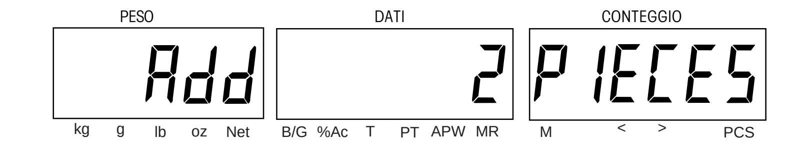
L'ottimizzazione automatica del totale di riferimento (Auto Opt.) permette di rendere più accurati i conteggi aumentando il peso di riferimento senza dover contare pezzi aggiuntivi. L'impostazione di un peso di riferimento più elevato è importante quando vi è il rischio di trovare pezzi dal peso non uniforme o se il peso di riferimento è prossimo al valore minimo (v. sezione 7.1).

L'ottimizzazione automatica conta i pezzi aggiuntivi posti sulla bilancia in base al peso medio unitario iniziale. Dopo alcuni secondi, il display dei dati visualizza il messaggio A-Opt (Ottimizzazione automatica) e la bilancia ricalcola il peso medio unitario in base all'aumentato peso di riferimento. Questo procedimento può essere ripetuto finché il peso aggiuntivo non raggiunge il peso di riferimento corrente. Una volta superato questo limite, l'ottimizzazione automatica si disattiva. Questa funzione può essere abilitata e disabilitata nel menu Count. È attivata in fabbrica come impostazione predefinita.

3.6 Modalità di addizione automatica

La modalità di addizione automatica consente di ottenere conteggi più accurati aumentando i limiti minimi del peso di riferimento e del peso medio unitario (v. sezione 7.1). Se il peso di riferimento è inferiore al peso minimo consigliato dalla funzione di addizione automatica, la bilancia richiede pezzi aggiuntivi, come indicato nella tabella 7-2. Le istruzioni per l'aggiunta di questi pezzi ulteriori possono essere ignorate. Questa funzione può essere abilitata e disabilitata nel menu Count. È disattivata in fabbrica come impostazione predefinita.

Mettere sulla bilancia il numero di pezzi stabilito (ad esempio, 2 pezzi). La bilancia determina quindi il nuovo peso medio unitario in base al totale dei pezzi.



3.7 Comunicazioni RS-232

Per tutte le comunicazioni lo strumento si avvale del formato ASCII standard. La bilancia riconosce i caratteri indicati nella tabella seguente. L'errore "ES" in risposta a un comando non valido indica che la bilancia non ha riconosciuto il comando. I comandi inviati alla bilancia devono terminare con un carattere di ritorno carrello (CR) o di ritorno carrello con avanzamento riga (CRLF). I dati stampati dalla bilancia terminano sempre con un carattere di ritorno carrello con avanzamento riga (CRLF). Per informazioni sul protocollo RS-232 e le impostazioni di stampa, consultare la sezione 4.7.

3.7.1 Tabella dei comandi utente RS-232

Carattere di comando	Descrizione (applicazioni di metrologia legale disattivate)
P	Comando analogo all'istruzione impartita premendo il pulsante PRINT (Stampa). Invia i dati di stampa alla periferica.
V	Versione del software di stampa. Ad esempio: "TC30 Sr. 1.20"
T	Comando analogo all'istruzione impartita premendo il pulsante TARE (Tara). Se la bilancia accetta il comando, risponde con il messaggio "OK". Se la bilancia è in movimento, stampa il messaggio "CANT TARE" (Taratura impossibile) finché non è stabile. Una volta stabilizzata, accetta la tara. (NOTA: se le applicazioni di metrologia legale sono attivate, entrano in vigore regole di taratura speciali.)
Z	Comando analogo all'istruzione impartita premendo il pulsante ZERO. Se la bilancia accetta il comando, risponde con il messaggio "OK".

NOTA. Qualsiasi altro comando genera la risposta "ES".

3.7.2 Formati di stampa

La stampa dei dati può essere avviata: 1) premendo il pulsante **PRINT** ***Units***, oppure 2) inviando il comando di stampa ("P") da un computer. Sono disponibili i due formati illustrati sotto.

```
OHAUS
TROOPER COUNT
TC3RS        SN: 222222

PART#  =     123456789000
COUNT  =     38
TOTAL  =     188
APW  =       5.000  G
NET  =       190  G
TARE  =      10  G
GROSS =      200  G
```

Formato di stampa a "colonna"

```
OHAUS
TROOPER COUNT
TC3RS        SERIAL No. : 222222

(WEIGHT UNIT = G)
PART No.        COUNT     TOTAL     APW       NET      TARE     GROSS
123456789000    138       326       5.000     690      10       700
```

Formato di stampa in "riga"

3.7.3 Disposizione dei pin RS-232

La tabella a fianco illustra le connessioni dei pin del connettore femmina D-sub a 9 pin.

1	N.c.
2	Ingresso dati (RXD)
3	Uscita dati (TXD)
4	N.c.
5	Massa
6, 7, 8, 9	N.c.

4. CONFIGURAZIONE

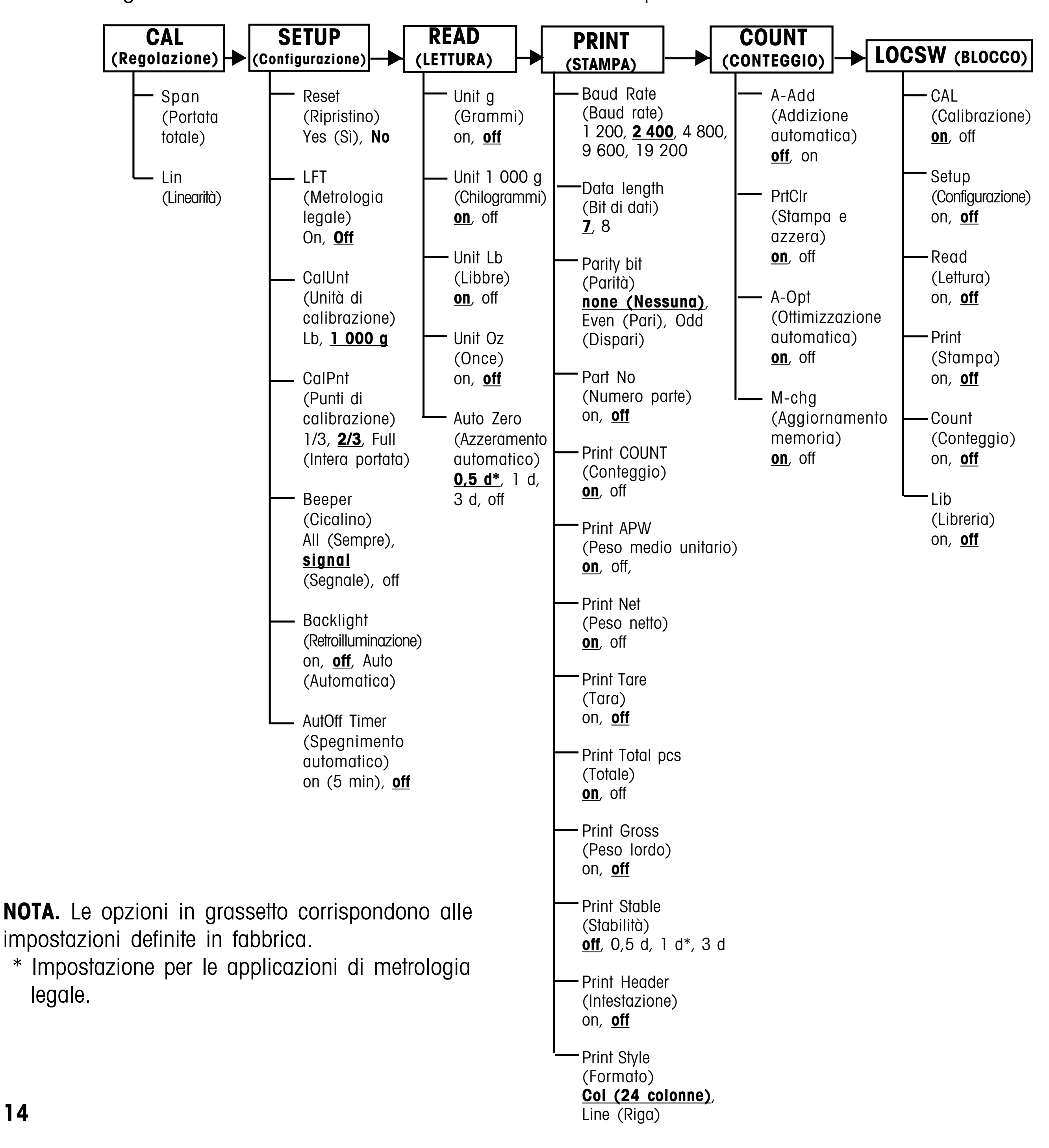
Per la configurazione iniziale, aprire tutti i menu e impostare i parametri secondo le proprie necessità.

4.1 Protezione della configurazione

La bilancia Trooper Count è dotata di menu che permettono il blocco di alcune funzioni durante il funzionamento, ossia le modifiche non sono consentite. Se si intende bloccare fisicamente l'accesso ad alcuni parametri per prevenirne l'alterazione, dopo la configurazione è necessario servirsi dell'interruttore di blocco hardware, situato sulla scheda di circuito principale.

4.2 Struttura dei menu

La tabella seguente illustra la struttura dei menu della bilancia Trooper Count.



NOTA. Le opzioni in grassetto corrispondono alle impostazioni definite in fabbrica.
* Impostazione per le applicazioni di metrologia legale.

4.3 Funzioni di controllo

La bilancia dispone di sei menu, CAL, SETUP, READ, PRINT, COUNT e LOC, a cui si può accedere premendo il pulsante **SAMPLE *Menu***, tenendolo premuto finché non si visualizza CAL MENU e quindi rilasciandolo. Durante la configurazione, i pulsanti **M-**, **M+**, **Enter** e **Data** servono per aprire i menu e per spostarsi al loro interno.

4.3.1 Uso dei menu

- Per accedere ai menu, premere e tenere premuto il pulsante **SAMPLE *Menu***. Una volta in modalità Menu, premendo di nuovo il pulsante rapidamente si ritorna alla modalità di pesata.
- I pulsanti **M+** e **M-** evidenziano una alla volta le opzioni disponibili, che di volta in volta lampeggiano.
- Il pulsante **Enter** permette di attivare l'opzione lampeggiante.
- Il pulsante **Data** riporta al livello di menu superiore precedente. Al livello massimo, chiude la modalità Menu.
- Il suono di tre bip in rapida successione indica la selezione errata di un pulsante.

4.4 Controllo delle impostazioni di menu

È possibile accedere facilmente a ciascuno dei menu della bilancia Trooper Count per verificare i parametri ed eventualmente modificarli secondo le proprie esigenze. Le impostazioni predefinite sono evidenziate in grassetto nella struttura dei menu illustrata nella sezione 4.2. Fare riferimento a tale struttura per determinare quali impostazioni devono essere modificate.

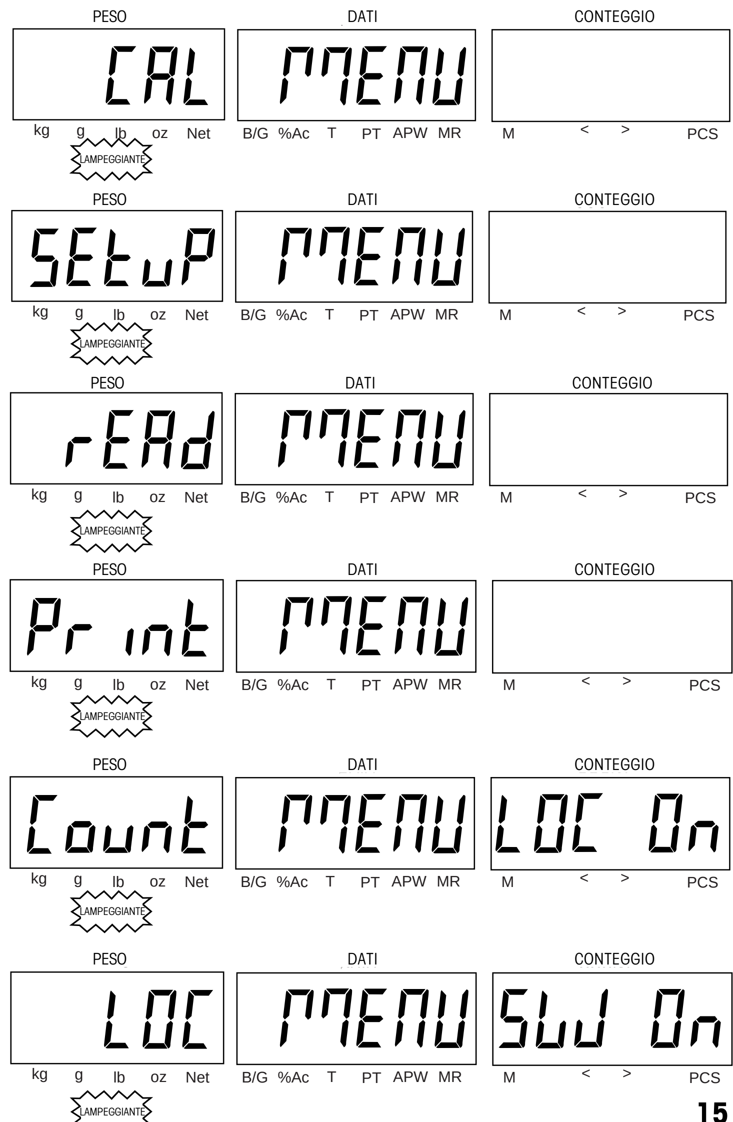
Per accedere ai menu, premere il pulsante **SAMPLE *Menu*** e tenerlo premuto finché non si visualizza CAL MENU.
Premendo ripetutamente il pulsante **M-** è possibile spostarsi all'interno dei sei menu, nell'ordine indicato. Per tornare indietro, usare il pulsante **M+**. Per uscire dai menu, premere **Data**.

Per aprire il menu selezionato (lampeggiante), premere **Enter** e quindi premere ripetutamente **M+** o **M-** per visualizzare una alla volta le impostazioni. In questo modo, è possibile controllare rapidamente tutti i valori di un dato menu.

Tutte le impostazioni dei menu vengono salvate dopo la modifica.

Il messaggio LOC ON indica che il menu è stato bloccato nel menu Loc. I parametri del menu bloccato possono essere visionati, ma non modificati. Per dettagli in merito, consultare la sezione 4.9, Menu Loc (Blocco).

Se l'interruttore di blocco sotto la bilancia è attivato, appare il messaggio LOC MENU SW ON. Questa impostazione impedisce l'alterazione delle impostazioni, come nel caso delle applicazioni di metrologia legale. Per dettagli in merito, fare riferimento alla sezione 5.3.



4.5 Menu Setup (Configurazione)

Procedimento

Con la bilancia accesa, premere il pulsante **SAMPLE** ***Menu*** e tenerlo premuto finché non si visualizza CAL MENU.

NOTA. Il menu di calibrazione è trattato nel capitolo 5.

Premere **M-** per proseguire fino a visualizzare SETUP MENU e quindi premere **Enter**. Spostarsi all'interno del menu come spiegato nella sezione 4.3.1.

Premere il pulsante **Enter** per accedere al sottomenu RESET (Ripristino). Selezionando YES si riportano tutte le impostazioni ai valori predefiniti. Questa operazione, tuttavia, non influisce sui dati nella libreria.

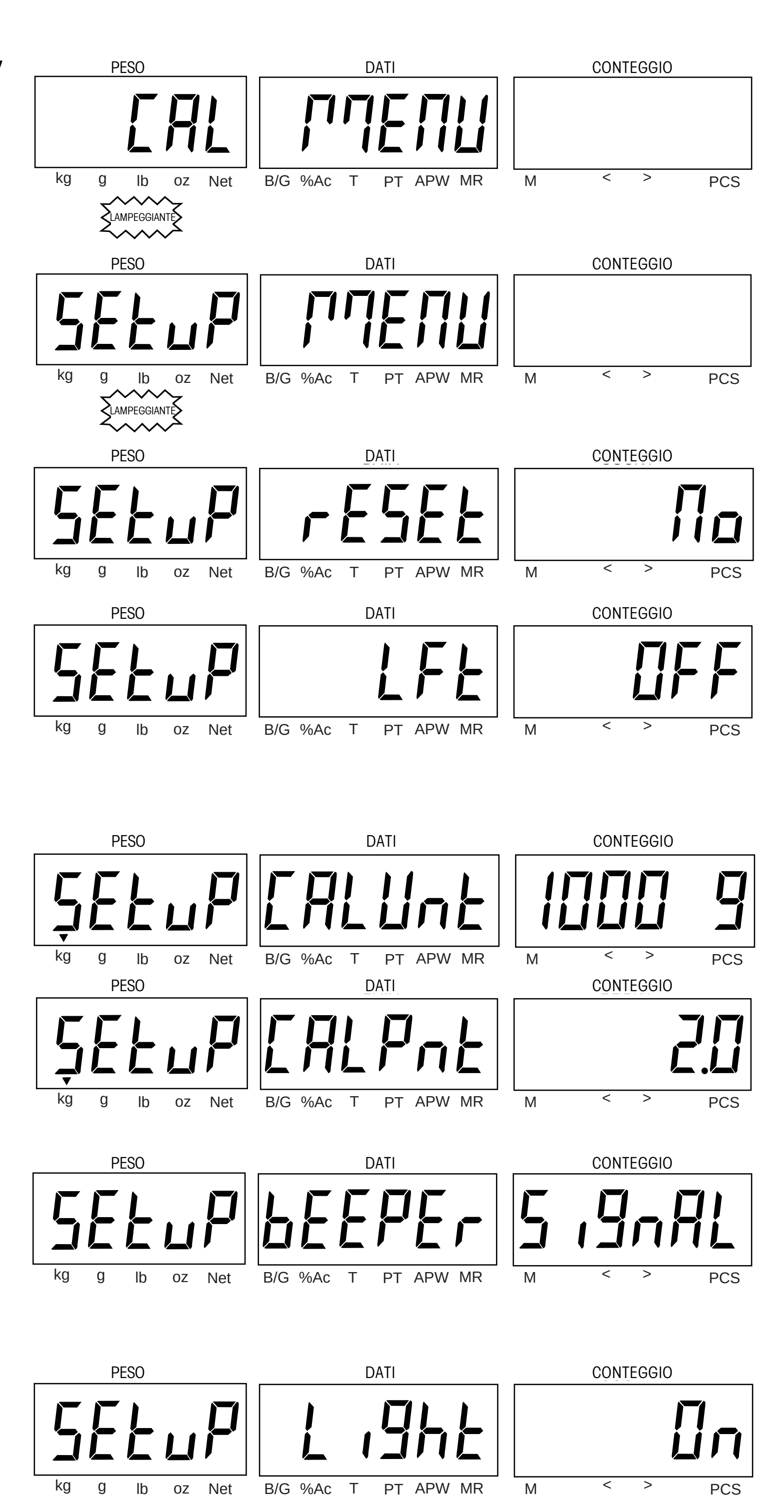
L'impostazione ON attiva la configurazione legale (opzione LFT). In tal caso, la definizione dello zero è limitata a +/- 2% della portata. Se l'opzione LFT è disattivata (OFF), l'impostazione dello zero è del 100%. Inoltre, l'attivazione dell'opzione LFT ne definisce la leggibilità. Se invece l'opzione è disabilitata, la leggibilità è impostata su Enhanced (funzione potenziata).

Le unità di regolazione (CAL) selezionabili sono lb o 1 000 g. (kg).

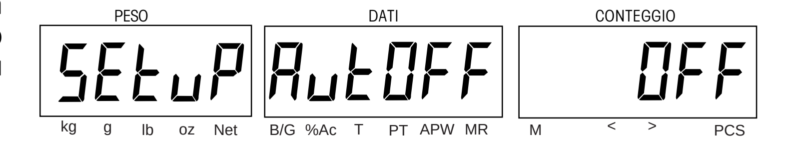
È inoltre possibile selezionare valori di regolazione pari a 1/3, 2/3 o all'intera portata totale. I valori numerici dei punti di regolazione sono visualizzati in base alla portata specifica della bilancia e all'unità di regolazione.

Le tre impostazioni disponibili sono ALL (Sempre), SIGNAL (Segnale) e OFF (Disattivata).
ALL: il cicalino suona ogni volta che si premono i pulsanti oppure per segnalare errori o il raggiungimento di un valore prestabilito. SIGNAL: il cicalino suona in caso di errore (tre bip) o al raggiungimento di un conteggio prestabilito (suono continuo). OFF: il cicalino è sempre disinserito.

La retroilluminazione può essere impostata su ON, OFF o AUTO. ON: i display sono sempre retroilluminati. AUTO: la retroilluminazione si attiva ogni volta che si preme un tasto o quando la bilancia rileva cambiamenti nel peso (5 d) e rimane attiva per 5 secondi. OFF: la retroilluminazione è sempre disattivata. In caso di alimentazione a batteria, si consigliano le impostazioni OFF o AUTO.



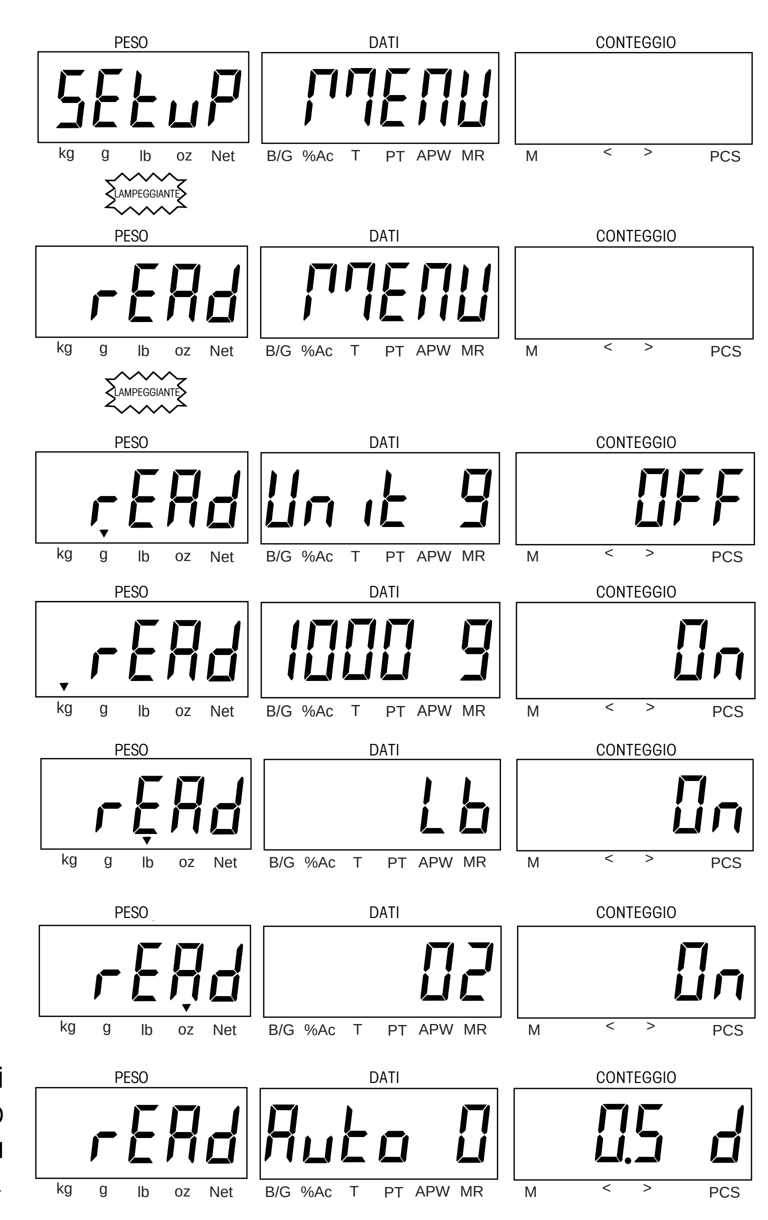
L'impostazione ON spegne la bilancia se trascorre un intervallo di 5 minuti senza che si premano tasti o che la bilancia rilevi cambiamenti nel peso (5 d). Con l'impostazione OFF, la funzione di spegnimento automatico è disattivata. In caso di alimentazione a batteria, si consiglia l'impostazione ON.



4.6 Menu Read (Lettura)

Procedimento

Se si è appena completata la modifica di impostazioni nel menu di configurazione, premere il pulsante **Data** per riportare i display alla visualizzazione SETUP MENU, con la parola SETUP lampeggiante.



Premere **M-** per evidenziare il menu READ (Lettura). In questo menu, è possibile attivare e disattivare le unità di misura e impostare la funzione di azzeramento automatico. Premere **Enter**. Spostarsi all'interno del menu come spiegato nella sezione 4.3.1.

Grammi (Unit g) - selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa unità di misura.

Chilogrammi (1 000 g) - selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa unità di misura.

Libbre avoirdupois (lb) - selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa unità di misura.

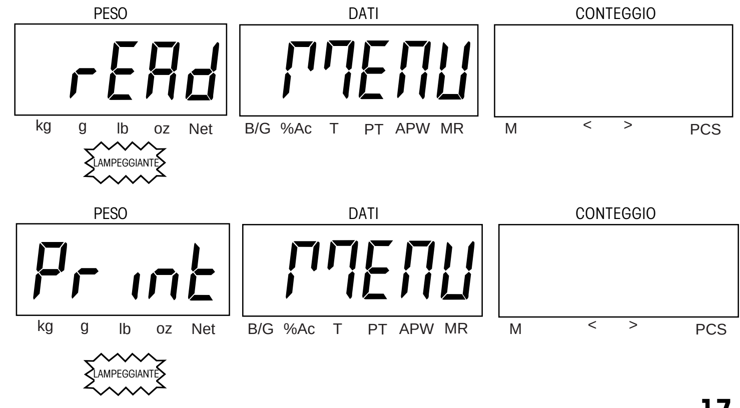
Once (oz) - selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa unità di misura.

Azzeramento automatico (Auto 0) - la bilancia si riazzera a 0,5 d, 1 d o 3 d al secondo (l'impostazione per le applicazioni di metrologia legale è 0,5 d). Impostare l'opzione su 0,5 d, 1 d, 3 d o OFF.

4.7 Menu Print (Stampa)

Procedimento

Se si è appena completata la modifica di impostazioni nel menu di lettura, premere il pulsante **Data** per riportare i display alla visualizzazione READ MENU. La parola READ lampeggia.

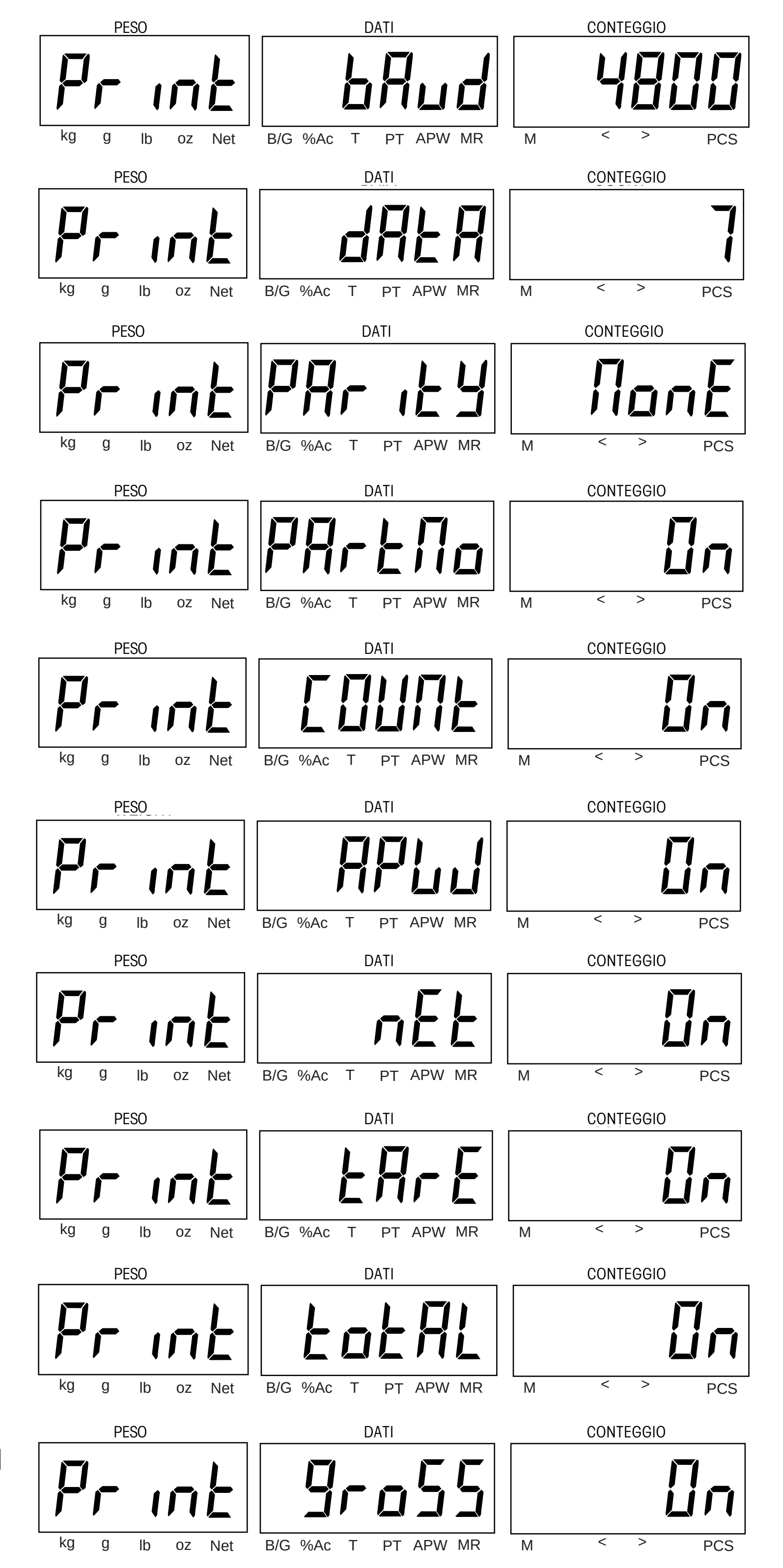


Premere **M-** per evidenziare il menu PRINT (Stampa). In questo menu, è possibile modificare i parametri di comunicazione e le funzioni di stampa. Premere Enter. Spostarsi all'interno del menu come spiegato nella sezione 4.3.1.

Menu

4.7 Menu Print (Stampa) (segue)

Procedimento (segue)



Baud rate (Baud) - selezionare 1 200, 2 400, 4 800, 9 600 o 19 200 bps.

Bit di dati (Data) - selezionare 7 o 8.

Parità (Parity) - selezionare NONE (Nessuna), EVEN (Pari) od ODD (Dispari).
NOTA. Non è necessaria l'impostazione del bit di stop.

Stampa numero parte (Print Part No) - selezionare ON o OFF.

Stampa quantità conteggiata (Print Count) - selezionare ON o OFF.

Stampa peso medio unitario (Print APW) - selezionare ON o OFF.

Stampa del peso netto (Print Net) - selezionare ON o OFF.

Stampa tara (Print Tare) - selezionare ON o OFF.

Stampa conteggio totalizzato (Print Total) - selezionare ON o OFF.

Stampa peso lordo (Print Gross) - selezionare ON o OFF.

Menu

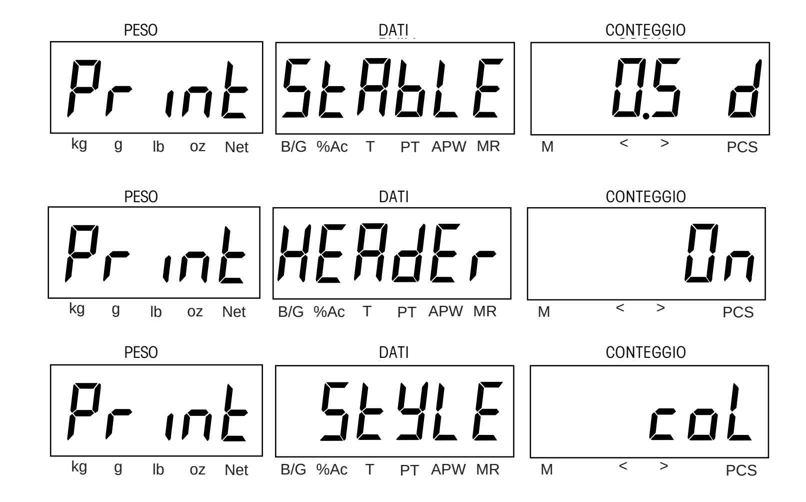
4.7 Menu Print (Stampa) (segue)

Procedimento (segue)

Impostare su 0,5 d, 1 d, 3 d o OFF la stabilità necessaria per iniziare la stampa. OFF permette di stampare quando il peso non è stabile. Per le applicazioni di metrologia legale, la stabilità è 1 d.

Stampa intestazione (Header) - permette la stampa dell'intestazione prestabilita, che include "OHAUS", il numero di modello e il numero di serie dell'unità. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

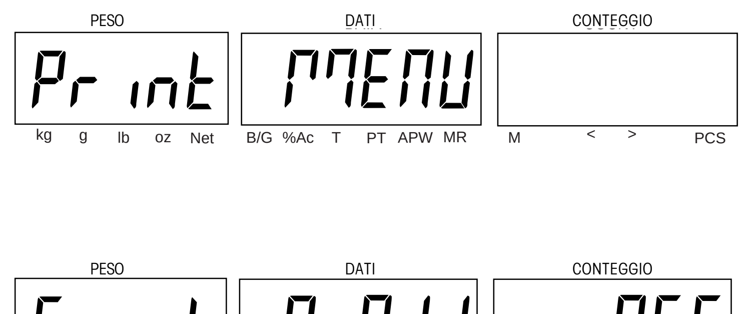
Formato di stampa (Style) - fare riferimento agli esempi nella sezione 3.7.2. Selezionare COL (24 colonne) o LINE (riga).



4.8 Menu Count (Conteggio)

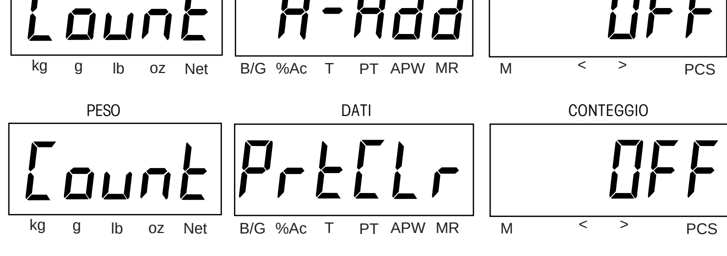
Procedimento

Se si è appena completata la modifica di impostazioni nel menu di stampa, premere il pulsante Data per riportare i display alla visualizzazione PRINT MENU. Premere **M-** per proseguire fino a visualizzare COUNT MENU e quindi premere **Enter**. Spostarsi all'interno del menu come spiegato nella sezione 4.3.1.

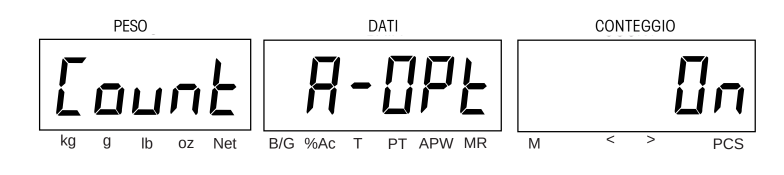


Addizione automatica (A-Add) - la funzione di addizione automatica richiede all'operatore di aggiungere x pezzi al conteggio di riferimento (v. sezione 3.6). Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

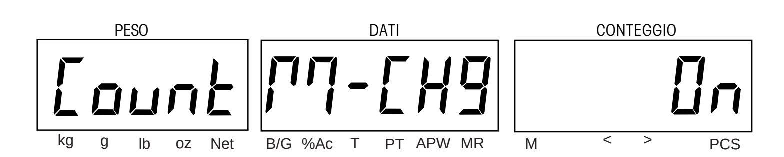
Stampa e azzera (PrtClr) - quando questa funzione è attivata, se si preme il pulsante **PRINT** ***Units*** la bilancia stampa il conteggio totalizzato in memoria e quindi lo azzera. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.



Ottimizzazione automatica del totale di riferimento (A-Opt) - se si mette sul piatto una quantità di pezzi di riferimento aggiuntivi inferiore o uguale al totale di riferimento esistente, la bilancia ricalcola il peso medio unitario in base al nuovo peso di riferimento (v. sezione 3.5). Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.



Aggiornamento memoria (M-Chg) - con questa funzione attivata, prima di poter aggiornare il totale memorizzato premendo **M+** o **M-**, è necessaria una variazione nel peso pari a 10 d. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

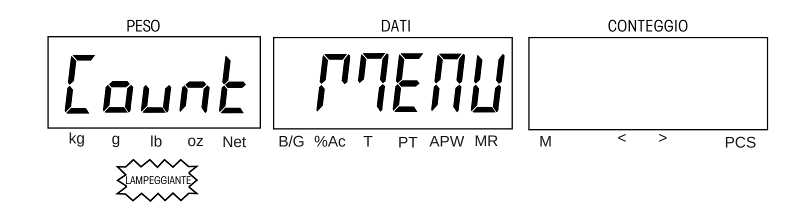


4.9 Menu Loc (Blocco)

Il menu Loc (Blocco) è una funzione software che consente di bloccare i menu Cal, Setup, Read, Print e Count, e i dati della libreria, per impedirne la manomissione da parte di personale non autorizzato. Quando si blocca un menu o la libreria, i dati possono essere visionati, ma non modificati. Per limitare ulteriormente l'alterazione delle impostazioni, è possibile bloccare il menu LOC stesso con l'interruttore di blocco della scheda di circuito. Per informazioni a riguardo dell'interruttore di blocco, fare riferimento alla sezione 5.3.

Procedimento

Se si è appena completata l'immissione di dati nel menu di conteggio, premere il pulsante **Data** per riportare i display alla visualizzazione COUNT MENU. La parola COUNT lampeggia. Premere **M-** per evidenziare il menu LOC (Blocco). Premere **Enter**. Spostarsi all'interno del menu come spiegato nella sezione 4.3.1.



Blocco regolazione (LOC CAL) - quando questa opzione è su ON, blocca il sottomenu di regolazione CAL. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

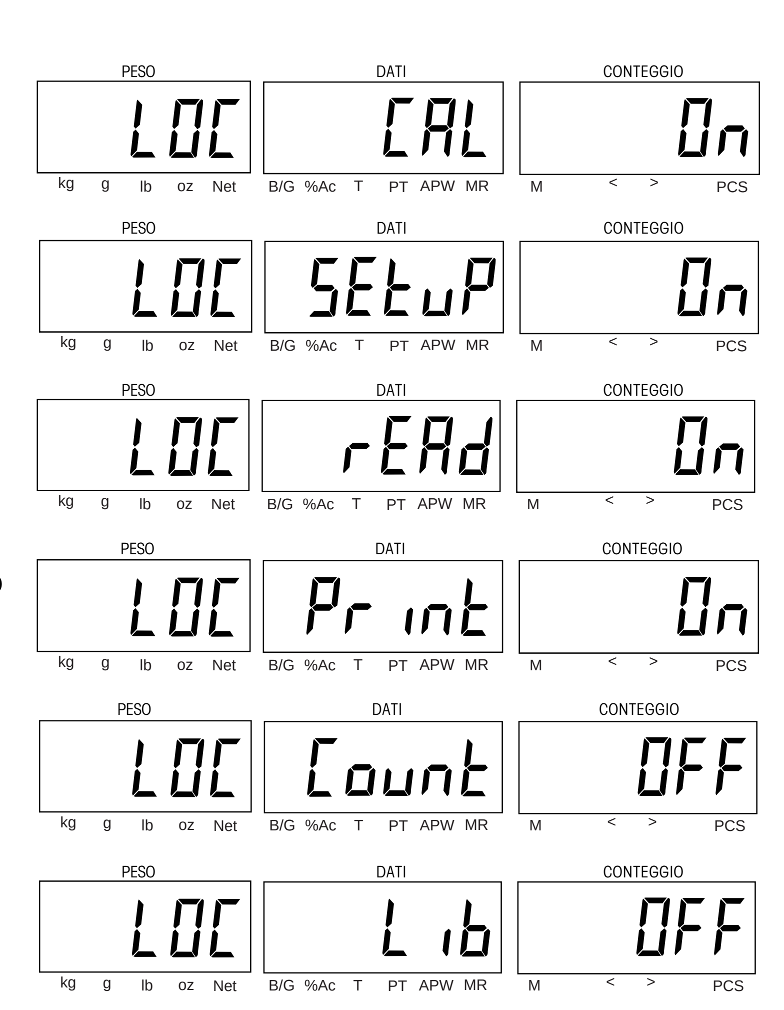
Blocco configurazione (LOC SETUP) - quando questa opzione è su ON, blocca il sottomenu SETUP. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

Blocco lettura (LOC READ) - quando questa opzione è su ON, blocca il sottomenu READ. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

Blocco stampa (LOC PRINT) - quando questa opzione è su ON, blocca il sottomenu PRINT. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

Blocco conteggio (LOC COUNT) - quando questa opzione è su ON, blocca il sottomenu COUNT. Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.

Blocco libreria (LOC LIB) - quando questa opzione è su ON, blocca i record della libreria, ma consente l'aggiornamento del totale in memoria (se attivato). Selezionare ON o OFF per attivare o disattivare questa impostazione.



NOTA. Il record ID 00 non può essere bloccato.

5. REGOLAZIONE (CAL) E SIGILLATURA

Benché la bilancia Trooper Count sia stata regolata in fabbrica, vi sono molte situazioni che richiedono la ricalibrazione alla posa in opera e a successivi intervalli regolari. Cambiamenti di temperatura, differenze di gravità da un'area geografica all'altra, variazioni di altitudine e uso improprio sono alcuni dei fattori che determinano la necessità di ripetere la regolazione.

La *regolazione della portata totale* regola la bilancia in base a due punti noti. Uno dei due punti è lo zero, ossia l'assenza di pesi sul piatto della bilancia. L'altro è il valore di portata totale che spesso, ma non necessariamente, corrisponde alla capacità massima dello strumento. La bilancia Trooper Count consente di scegliere fra tre diversi valori di portata totale, elencati nella tabella che segue. Il peso maggiore di solito offre le migliori prestazioni nell'intera gamma di pesata. Gli altri valori possono essere scelti per questioni di disponibilità delle masse campione o per migliorare la precisione nelle gamme di pesata inferiori.

La *regolazione della linearità* regola la bilancia in base a tre punti noti. Oltre allo zero e alla portata totale, si deve scegliere un punto ulteriore, che sia intermedio fra gli altri due. I valori sono impostati in fabbrica ed elencati nella tabella seguente. La regolazione della linearità deve essere eseguita solo se necessario, e dopo la regolazione della portata totale.

Prima di procedere alla regolazione della bilancia, accertarsi che sia effettivamente necessaria. Sistemare sulla bilancia le masse campione; man mano che si aggiungono i campioni, il display deve indicare il peso corretto, entro una tolleranza di +/- 1 d. Se la bilancia rientra in questa tolleranza, non c'è bisogno di ricalibrarla.

Se la calibrazione è necessaria, consultare la tabella sottostante per selezionare i valori di regolazione da usare. **Non iniziare la regolazione finché non si è assolutamente certi di avere a disposizione le masse campione necessarie.**

Verificare che il menu Cal non sia bloccato (v. sezione 4.9) e di aver scelto la corretta unità di regolazione (libbre o chilogrammi) nel menu Setup (v. sezione 4.5).

MASSE CAMPIONE PER LA REGOLAZIONE (CAL)

Regolazione in kg	Scelta di masse per portata totale	Masse per linearità (fisse)
TC3RS	1, **2**, 3 kg	2 e 3 kg
TC6RS	2, **4**, 6 kg	4 e 6 kg
TC15RS	5, **10**, 15 kg	10 e 15 kg
TC30RS	10, **20**, 30 kg	20 e 30 kg
Regolazione in libbre	**Scelta di masse per portata totale**	**Masse per linearità (fisse)**
TC3RS	2, **4**, 6 lb	4 e 6 lb
TC6RS	5, **10**, 15 lb	10 e 15 lb
TC15RS	10, **20**, 30 lb	20 e 30 lb
TC30RS	20, **40**, 60 lb	40 e 60 lb

Classi di tolleranze consigliate per le masse campione:
ASTM Classe 4 o OIML F2

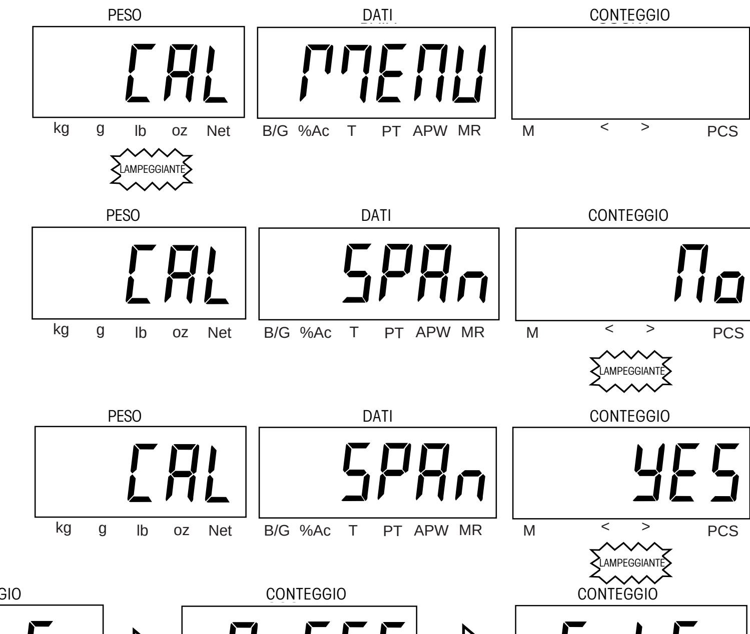
5.1 Regolazione della portata totale

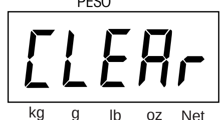
Procedimento

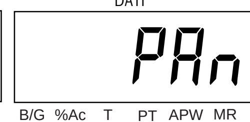
L'esempio seguente illustra la regolazione di una bilancia da 6 kg.
Con la bilancia accesa, premere il pulsante **SAMPLE *Menu*** e tenerlo premuto finché non si visualizza CAL MENU.

Premere due volte il pulsante **Enter**: il display NO deve lampeggiare.

Premere **M-** per visualizzare YES e quindi premere **Enter**.

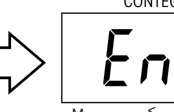






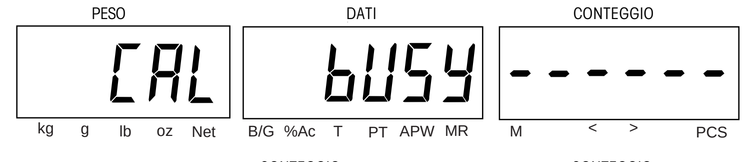


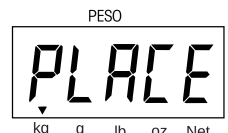


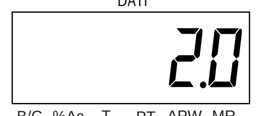



Vuotare il piatto e premere il pulsante **Enter**.

A questo punto la bilancia determina lo zero.

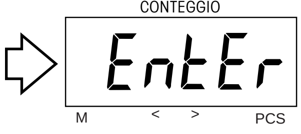








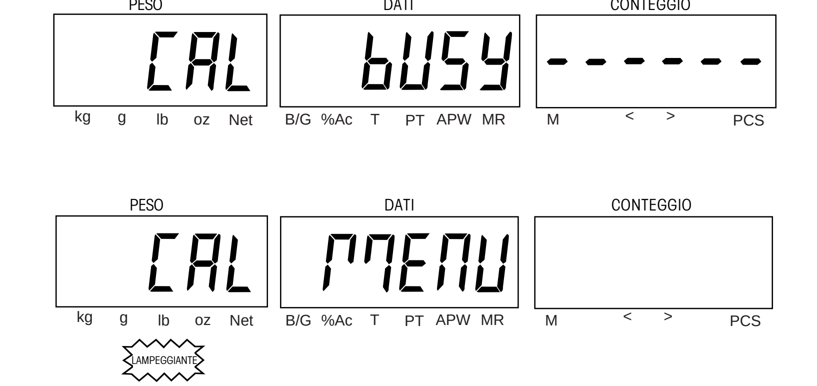




Mettere sul piatto il peso di regolazione indicato e premere **Enter**. In questo esempio, il display chiede un peso da 2 kg per la regolazione di una bilancia da 6 kg.

Se la regolazione ha buon esito, i display visualizzano brevemente il messaggio SPAN TEST DONE (Test portata totale completato), seguito da CAL MENU. I dati di regolazione vengono salvati automaticamente. Se l'operazione non riesce, fare riferimento alla sezione Risoluzione dei problemi.

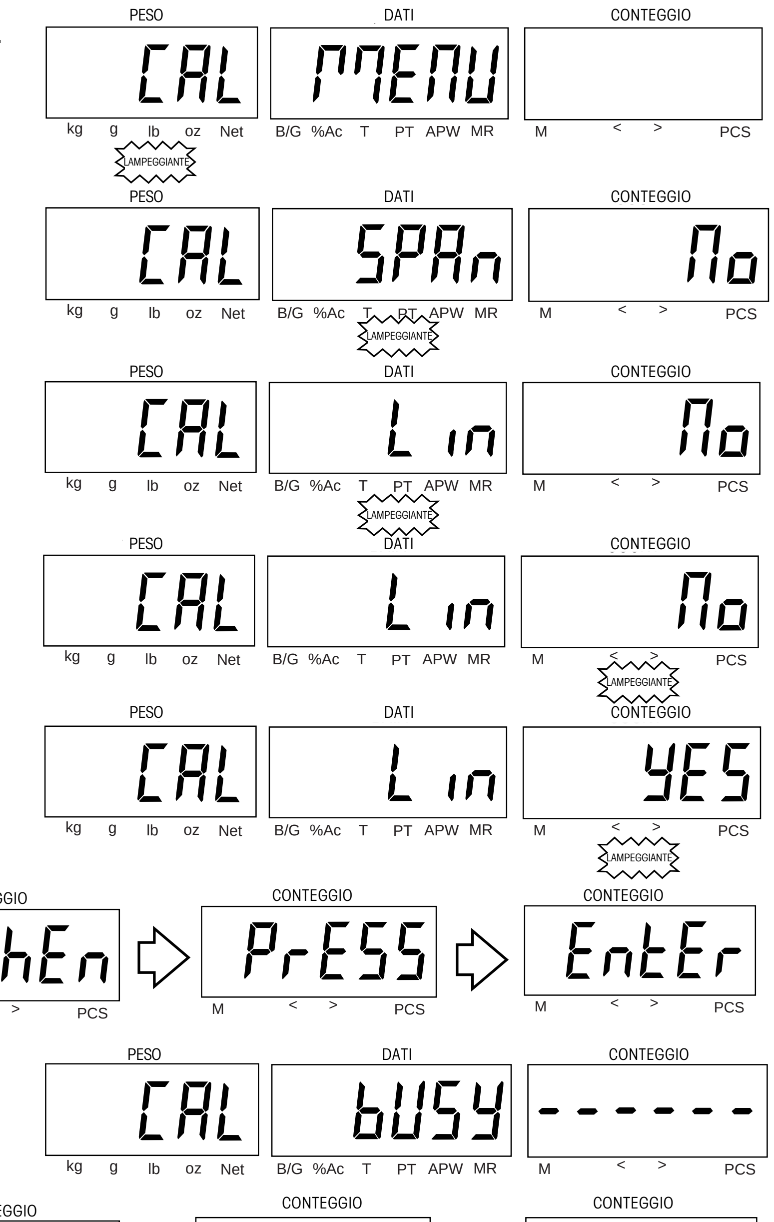
Togliere le masse campione dal piatto. Per tornare alla modalità di pesata, premere il pulsante **Data**.



5.2 Regolazione della linearità

Procedimento

L'esempio seguente illustra una bilancia da 6 kg. Con la bilancia accesa, premere il pulsante **SAMPLE** ***Menu*** e tenerlo premuto finché non si visualizza CAL MENU.



Premere **Enter**.

Premere **M-**.

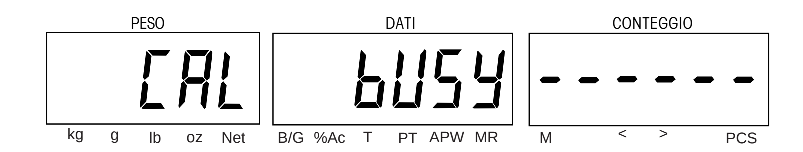
Premere **Enter**.

Premere **M+** e quindi premere **Enter**. Seguire le istruzioni sul display.

A questo punto la bilancia determina lo zero.

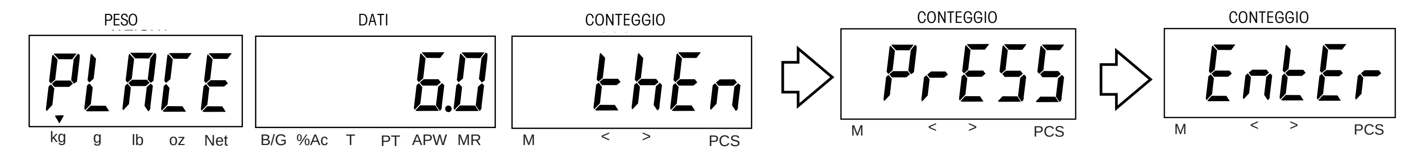
Mettere sul piatto il peso di regolazione richiesto. Premere **Enter**. In questo esempio, il display chiede un peso da 4 kg per la prima fase di regolazione della linearità di una bilancia da 6 kg.

A questo punto la bilancia determina il primo valore di linearità.



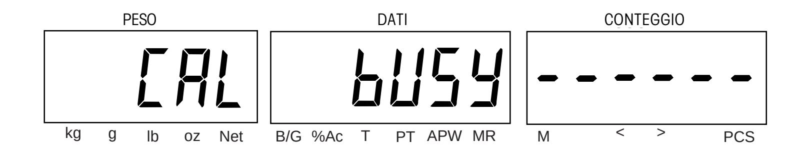
5.2 Regolazione della linearità (segue)

Procedimento (segue)

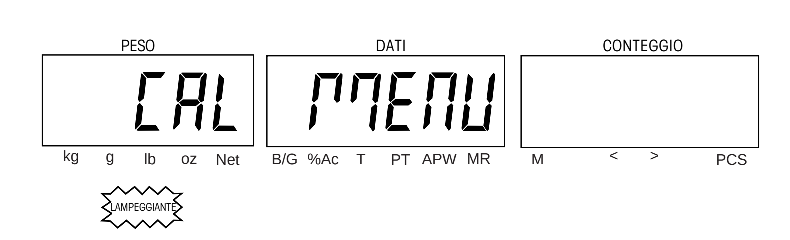


Mettere sul piatto il peso di regolazione richiesto. Premere **Enter**. In questo esempio, il display chiede un peso da 6 kg per la regolazione di una bilancia da 6 kg.

A questo punto la bilancia determina il secondo valore di linearità.



Se la regolazione ha buon esito, i display visualizzano brevemente il messaggio LIN TEST DONE (Test linearità completato), seguito da CAL MENU. I dati di regolazione vengono salvati automaticamente. Togliere le masse campione dal piatto.



Per tornare alla modalità di pesata, premere il pulsante **Data**.

5.3 Applicazioni di metrologia legale e sigillatura

Le applicazioni di metrologia legale (opzione LFT) sono possibili grazie all'interruttore di blocco situato sulla scheda di circuito. Prima di sigillare la bilancia, i parametri di configurazione e la precisione di regolazione devono essere verificati secondo le leggi di metrologia locali.

Procedimento

Attivare le impostazioni LOC CAL, LOC SETUP, LOC READ secondo quanto indicato nella sezione 4.9.

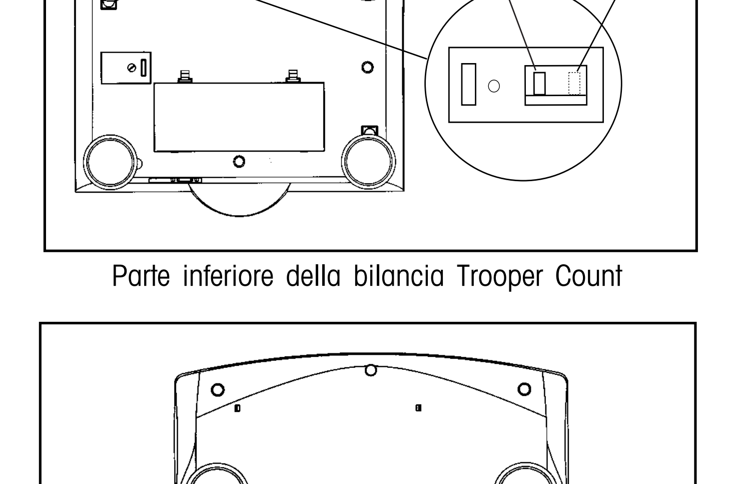
Spegnere la bilancia e scollegarla dalla rete elettrica. Rimuovere il piatto.

Capovolgere la bilancia, come illustrato, e rimuovere il coperchietto dall'interruttore di blocco.

Facendo riferimento all'illustrazione a destra, osservare la posizione dell'interruttore. Per bloccare i menu, portare l'interruttore alla posizione indicata.

Rimettere il coperchietto sull'interruttore di blocco.

Dopo aver verificato la regolazione della bilancia, in modo che sia conforme ai regolamenti in vigore, applicare l'apposito sigillo.



Parte inferiore della bilancia Trooper Count

SIGILLO CON PIOMBINO E FILO DI FERRO

Facendo riferimento alla figura a destra, infilare il filo del sigillo nei fori delle viti e degli occhielli di protezione, come illustrato, e apporvi il piombino.

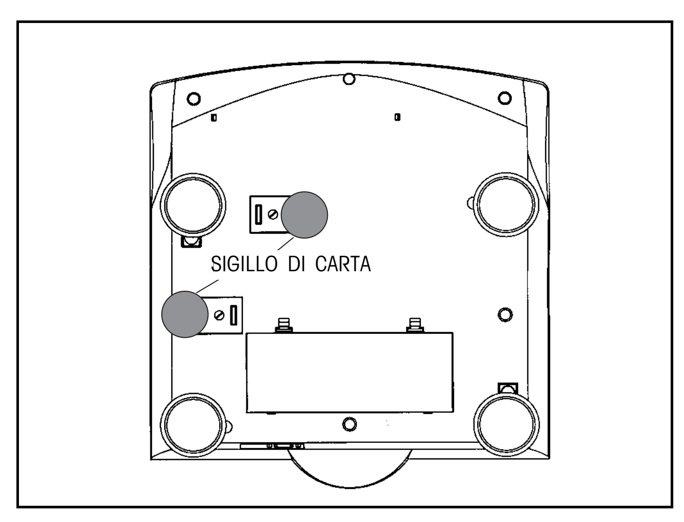
Sigillatura della bilancia con piombino

SIGILLO DI CARTA

Nel caso in cui si usino sigilli di carta, sistemarli sopra i coperchietti di accesso.

Raddrizzare la bilancia e riposizionare il piatto.

Ricollegare lo strumento all'alimentazione elettrica.



Sigillatura della bilancia con una guarnizione di carta

6. CURA E MANUTENZIONE

Per mantenere la bilancia in ottime condizioni operative, tenere l'involucro pulito e privo di corpi estranei. Se necessario, passarvi sopra un panno inumidito con un detergente delicato.

6.1 Risoluzione dei problemi

Se questa sezione di risoluzione dei problemi non risolve le difficoltà incontrate dall'operatore, è necessario rivolgersi a un tecnico di assistenza autorizzato Ohaus.

SINTOMI	CAUSE PROBABILI	RIMEDI
L'unità non si accende.	L'adattatore è scollegato o non è inserito bene.	Controllare la fonte di alimentazione in c.a. Controllare il collegamento dell'adattatore di c.a. Controllare le connessioni sul retro della bilancia.
	Le batterie sono scariche o non installate correttamente.	Controllare l'orientamento delle batterie. Sostituire le batterie.
	Guasto.	È necessario un intervento di assistenza.
Impossibile calibrare lo zero o la bilancia non si azzera all'accensione.	Il carico sulla bilancia supera i limiti consentiti.	Togliere il carico dalla bilancia.
	La cella di carico è danneggiata.	È necessario un intervento di assistenza.
Impossibile stabilire le comunicazioni RS-232.	I parametri di comunicazione RS-232 non sono impostati correttamente.	Verificare i parametri di comunicazione.
	Le connessioni dei cavi sono errate o allentate.	Controllare le connessioni dei cavi.
Impossibile calibrare l'unità.	È attivato il blocco software.	Nel menu Loc, impostare LOC CAL su OFF. Controllare anche l'interruttore di blocco della scheda di circuito, che deve essere in posizione di disattivazione.
	La massa campione è errata.	Usare una massa corretta.
Impossibile visualizzare il peso nell'unità di misura desiderata.	L'unità di misura non è stata attivata nel menu Read.	Abilitare l'unità di misura desiderata nel menu Read.
Impossibile modificare le impostazioni del menu.	Il menu è stato bloccato.	Nel menu LOC, impostare il menu selezionato su OFF. Controllare anche l'interruttore di blocco della scheda di circuito, che deve essere in posizione di disattivazione.
Quando si preme un pulsante, la bilancia emette tre bip e ignora il comando.	È stato premuto un tasto errato o la cui funzione non è disponibile.	Rivedere il manuale.

6.2 Elenco dei codici di errore

L'elenco seguente descrive i vari codici di errore e i messaggi che possono apparire sui display.

Batterie scariche	[Batt][Low][ ]	Indica che le batterie sono in via di esaurimento.
Errore 1	[Err 1][over][Load]	Indica una condizione di sovraccarico.
Errore 2	[Err 2][Under][Load]	Indica una condizione di sottocarico.
Errore 3	[Err 3][Low][APW]	Il peso medio unitario è inferiore al valore minimo consentito.
Errore 4	[Err 4][Low][ref]	Il peso di riferimento è inferiore al valore minimo.
Errore 7	[Err 7][EEpr][Error]	Dati EEPROM errati.
Errore 14	[Err 14][Zero][Error]	Il valore di azzeramento supera l'impostazione percentuale dello zero.
Errore 21	[Err 21][CAL][Error]	Regolazione errata.

6.3 Informazioni sull'assistenza

Per gli interventi di assistenza tecnica, rivolgersi al rivenditore di zona.

6.4 Accessori

Descrizione	Codice N. parte Ohaus
Cavo di interfaccia RS-232/stampante SF42	80500571
Cavo di interfaccia RS-232/PC a 25 pin	80500431
Cavo di interfaccia RS-232/PC a 9 pin	80500433
Stampante	SF42-EU

7. DATI TECNICI

7.1 Limiti di conteggio

Le tabelle seguenti indicano la leggibilità, il peso medio unitario minimo e il peso di riferimento minimo per i limiti di conteggio dei vari modelli. La tabella 7-1 illustra i limiti con la modalità di addizione automatica disattivata. La tabella 7-2 illustra i limiti con questa modalità attivata.

TABELLA 7-1. LIMITI DI CONTEGGIO - MODALITÀ DI ADDIZIONE AUTOMATICA DISATTIVATA (Risoluzione di conteggio 1:100.000)

Unità= kg

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.
3kg	0,0005 kg	0,00003 kg	0,0005 kg
6 kg	0,001 kg	0,00006 kg	0,001 kg
15 kg	0,002 kg	0,00015 kg	0,002 kg
30 kg	0,005 kg	0,0003 kg	0,005 kg

Unità g

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.
3 kg	0,5 g	0,03 g	0,5 g
6 kg	1 g	0,06 g	1 g
15 kg	2 g	0,15 g	2 g
30 kg	5 g	0,3 g	5 g

Unità lb

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.
3 kg (6 lb)	0,001 lb	0,00006 lb	0,001 lb
6 kg (15 lb)	0,002 lb	0,00015 lb	0,002 lb
15 kg (30 lb)	0,005 lb	0,0003 lb	0,005 lb
30 kg (60 lb)	0,01 lb	0,0006 lb	0,01 lb

Unità oz

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.
3 kg (96 oz)	0,02 oz	0,001 oz	0,02 oz
6 kg (240 oz)	0,05 oz	0,002 oz	0,05 oz
15 kg (480 oz)	0,1 oz	0,005 oz	0,1 oz
30 kg (960 oz)	0,2 oz	0,01 oz	0,2 oz

NOTE

1. Se il peso **medio unitario** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err3] [LOW] [APW].
2. Se il peso **di riferimento** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err4] [LOW] [REF].

7.1 Limiti di conteggio (segue)

TABELLA 7-2. LIMITI DI CONTEGGIO - MODALITÀ DI ADDIZIONE AUTOMATICA ATTIVATA (Risoluzione di conteggio 1:30.000)

Unità = kg

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.	Add. autom. min.
3kg	0,0005 kg	0,0001 kg	0,001 kg	0,0025 kg
6 kg	0,001 kg	0,0002 kg	0,002 kg	0,005 kg
15 kg	0,002 kg	0,0005 kg	0,005 kg	0,010 kg
30 kg	0,005 kg	0,0010 kg	0,010 kg	0,025 kg

Unità g

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.	Add. autom. min.
3 kg	0,5 g	0,1 g	1 g	2,5 g
6 kg	1 g	0,2 g	2 g	5 g
15 kg	2 g	0,5 g	5 g	10 g
30 kg	5 g	1 g	10 g	25 g

Unità lb

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.	Add. autom. min.
3 kg (6 lb)	0,001 lb	0,0002 lb	0,002 lb	0,005 lb
6 kg (15 lb)	0,002 lb	0,0005 lb	0,005 lb	0,010 lb
15 kg (30 lb)	0,005 lb	0,001 lb	0,01 lb	0,025 lb
30 kg (60 lb)	0,01 lb	0,002 lb	0,02 lb	0,050 lb

Unità oz

Modello	Leggibilità	PMU min.	Rif. min.	Add. autom. min.
3 kg (96 oz)	0,02 oz	0,003 oz	0,03 oz	0,10 oz
6 kg (240 oz)	0,05 oz	0,010 oz	0,10 oz	0,25 oz
15 kg (480 oz)	0,1 oz	0,015 oz	0,15 oz	0,50 oz
30 kg (960 oz)	0,2 oz	0,030 oz	0,30 oz	0,10 oz

NOTE

1. Se il peso **medio unitario** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err3] [LOW] [APW].
2. Se il peso **di riferimento** è inferiore al minimo, si visualizza il messaggio [Err4] [LOW] [REF].
3. Se il peso per l'addizione automatica è inferiore al minimo, la bilancia richiede l'aggiunta di un numero prestabilito di pezzi con il messaggio [ADD] [xx] [PIECES].

7.2 Specifiche

Portata x leggibilità	TC3RS	TC6RS	TC15RS	TC30RS
Potenziata	6 lb x 0,001 lb	15 lb x 0,002 lb	30 lb x 0,005 lb	60 lb x 0,0 lb
Potenziata	3 kg x 0,0005 kg	6 kg x 0,001 kg	15 kg x 0,002 kg	30 kg x 0,005 kg
Potenziata	3 000 g x 0,5 g	6 000 g x 1 g	15 000 g x 2 g	30 000 g x 5 g
Potenziata	96 oz x 0,02 oz	240 oz x 0,05 oz	480 oz x 0,1 oz	960 oz x 0,2 oz
Tipo approvato[1]	6 lb x 0,002 lb	15 lb x 0,005 lb	30 lb x 0,01 lb	60 lb x 0,02 lb
Tipo approvato[1]	3 kg x 0,001 kg	6 kg x 0,002 kg	15 kg x 0,005 kg	30 kg x 0,01 kg
Tipo approvato[1]	3 000 g x 1 g	6 000 g x 2 g	15 000 g x 5 g	30 000 g x 10 g
Tipo approvato[1]	96 oz x 0,05 oz	240 oz x 0,1 oz	480 oz x 0,2 oz	960 oz x 0,5 oz

Specifiche generali	
Dimensioni piatto (larghezza x profondità)	340 mm x 230 mm
Dimensioni bilancia (larghezza x profondità x altezza)	343 mm x 368 mm x 114 mm
Dimensioni imballaggio (larghezza x profondità x altezza)	422 mm x 422 mm x 216 mm
Peso	3,9 kg
Risoluzione tipo approvato	1:3.000
Risoluzione massima	1:6.000 - 1:7.500 a seconda del modello
Tempo di stabilizzazione	1 - 4 secondi a seconda della modalità
Unità di misura	lb, kg, g, oz
Display	3 display a cristalli liquidi, 7 segmenti, retroilluminati, 12 mm di altezza
Alimentazione	Adattatore c.a. o 6 batterie alcaline di tipo C
Autonomia tipica delle batterie	Fino a 100 ore
Regolazione della portata totale	1/3, 2/3 o capacità totale
Regolazione della linearità (3 punti di regolazione)	0, 2/3 e capacità totale
Azzeramento automatico	Disattivato, 0,5 d, 1 d o 3 d
Protezione	IP43
Temperatura di esercizio	Da 5 °C a 40 °C
Temperatura di immagazzinaggio	Da -40 °C a 60 °C
Struttura	
Telaio interno	Alluminio pressofuso
Piatto	Acciaio inossidabile
Involucro	ABS
Membrana tasti	Poliestere

Nota. 1. Tutti i modelli di bilancia Trooper Count sono progettati in modo da soddisfare i requisiti delle norme NIST Handbook 44 e Weights and Measures Regulations of Canada. È in corso di approvazione la conformità alle norme NTEP and Measurement Canada.

Condizioni ambientali

I dati tecnici sono validi nelle seguenti condizioni ambientali.

Temperatura ambiente	Da 5 °C a 40 °C
Umidità relativa	10%.......95%, senza condensa
Altitudine sul livello del mare	Fino a 4 000 m

GARANZIA LIMITATA

La garanzia Ohaus copre i difetti di materiale e manodopera dei prodotti a partire dalla data di consegna e per l'intera durata del periodo di garanzia. Durante tale periodo, la Ohaus si impegna a riparare o a sostituire, a sua discrezione, gratuitamente qualsiasi componente che risulti difettoso, purché il prodotto venga rispedito alla Ohaus con nolo prepagato.

Questa garanzia non ha validità nel caso in cui il prodotto sia stato danneggiato a causa di incidente, uso improprio, esposizione a materiali radioattivi o corrosivi, penetrazione di corpi estranei, e manutenzione o modifiche da parte di personale non autorizzato dalla Ohaus. In mancanza del ricevimento della cedola di registrazione opportunamente compilata, il periodo di garanzia decorre dalla data di spedizione del prodotto al rivenditore autorizzato. La Ohaus Corporation non concede nessun'altra garanzia, espressa o implicita. Inoltre, la Ohaus Corporation non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti.

Poiché la legislazione in materia varia da stato a stato e da Paese a Paese, per ulteriori dettagli si prega di rivolgersi alla Ohaus o al distributore Ohaus di zona.



Ohaus Italia
Via Vialba, 42
20026 Novate Milanese (MI), Italy
Te.: 02 333321
Fax: 02 3562913

Ohaus Corporation
19A Chapin Road,
P.O. Box 2033
Pine Brook, NJ 07058-2033, USA
Tel.: +1 973 377 9000
Fax: +1 973 593 0359
www.ohaus.com

Uffici in tutto il mondo.

N. parte 71141354 PRINTED IN CHINA